

Edificio Para La Fundación De Las Letras En Valladolid_ Barrio Literario

PFM. EscuelaTécnica Superior de Arquitectura - Valladolid

Miguel Ortega Encinas _ Tutor: José Antonio Lozano



INDICE

_1 Memoria descriptiva

- 1.1. Resumen.
- 1.2. Análisis .
 - Restos Arqueológicos
 - Evolución
 - Carácter del emplazamiento.
- 1.3. Actuación.
 - Propuesta Urbanística
 - Justificación Volumétrica
 - Distribución del programa
- 1.4. Cuadro de superficies.

_2 Memoria constructiva

- 2.1. Cimentación.
- 2.2. Estructura portante.
- 2.3. Envolvente.
- 2.4. Acabados.
- 2.5. Maqueta de idea estructural

_3 Sistemas de instalaciones

- 3.1. Sistema de climatización y ventilación (combinada)
- 3.2. Sistema de climatización (acs)
- 3.3. Sistema de climatización y ventilación (UTA)
- 3.4. Estrategias de eficiencia energética

_4 Cumplimiento de CTE DB-SI

- 4.1. SI 1 - Propagación interior.
 - Ocupación y sectorización
 - Zonas de riesgo especial
- 4.2. SI 2 - Propagación exterior.
- 4.3. SI 3 - Evacuación de ocupantes.
 - Dimensionado de los elementos de evacuación.
- 4.4. SI 4 - Instalaciones de protección contra incendios.

_5 Cumplimiento de CTE SUA

- 5.1. Condiciones previas de accesibilidad
- 5.2. Accesibilidad y seguridad interior.
- 5.3. Recorrido interior accesible.

_6 Resumen del presupuesto

- 1.1. Resumen.

Situados sobre los orígenes de la ciudad de Valladolid, es inevitable comenzar comentando la esencia historicista que el entorno evoca, pues tales sensaciones son difíciles de percibir en otros puntos de la ciudad con tanta personalidad como lo es en este ámbito de intervención.

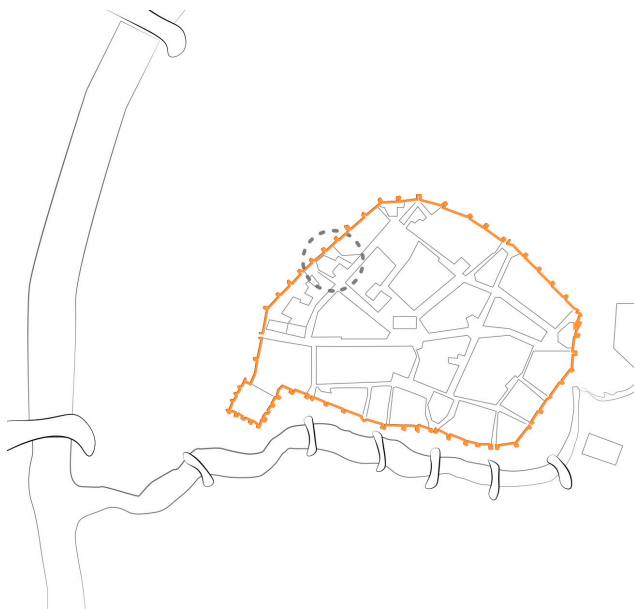
El proyecto propuesto, por tanto, pretende ser un nexo de unión entre el entorno más histórico de de la ciudad de Valladolid, con sus edificaciones protegidas y restos arqueológicos, con las nuevas necesidades de programa y espacio complementario que enmarquen y den valor a este ambiente único. De esta forma se pretende divulgar su valor cultural enmarcándose y ciñéndose a ellos. Qué mejor forma de transmitir tales valores que con la proyectación de un programa destinado a fundaciones literarias, dentro de la creación junto con el proyecto anterior, de un barrio literario en su totalidad, donde en ambos proyectos el respeto y la sensibilidad por la esencia histórica han sido pieza clave de proyectación.

En definitiva, en la actual propuesta, se pretende otorgar espacio cultural a sus ciudadanos, creando recorridos que enmarquen los monumentos adosados, así como la continua investigación y visita de los restos arqueológicos medievales en cota baja, para levantar sobre ellos la programa destinado a la conservación, investigación y divulgación literaria.

- 1.2. Análisis

- Restos Arqueológicos

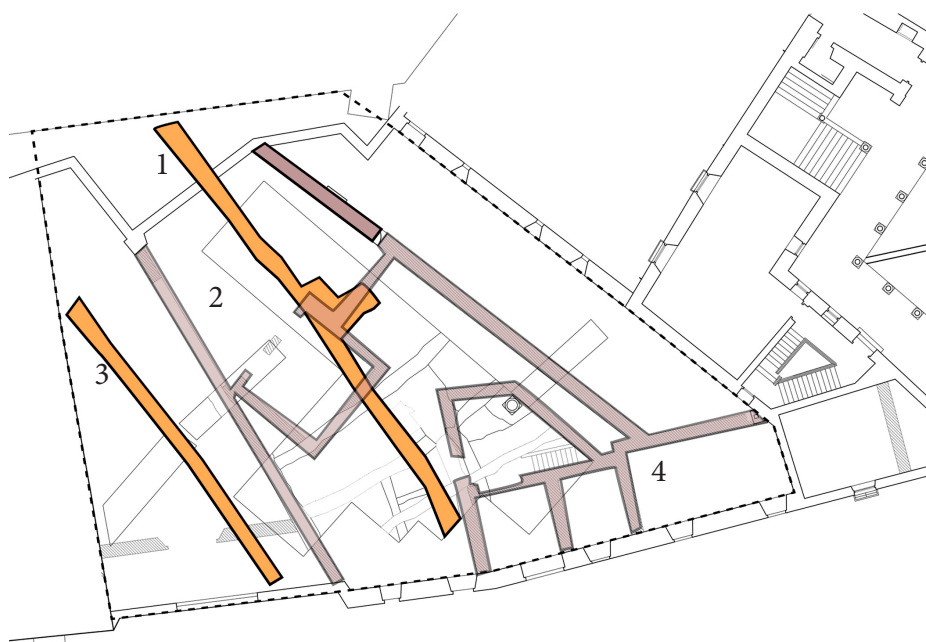
El ámbito directo en el que se encuentra la parcela de proyecto, y del cual participa con notoriedad, se trata de los orígenes de la ciudad de Valladolid, de los inicios de formación de la urbe. En tanto es así que este límite está marcado por la línea de la primera cerca o muralla defensiva construida en la Edad Media. La ciudad siguió creciendo, un nuevo límite marcado y por tanto el primero quedó en desuso hasta día de hoy donde escasos son los vestigios que quedan.



La primera muralla de Valladolid, erigida por el conde Pedro Ansúrez, entre 1084 y 1100.



La segunda muralla militar de Valladolid, del plano de la ciudad de 1738, Ventura Seco.



Situación arqueológica y catalogación de restos.

- Muralla Medieval _1

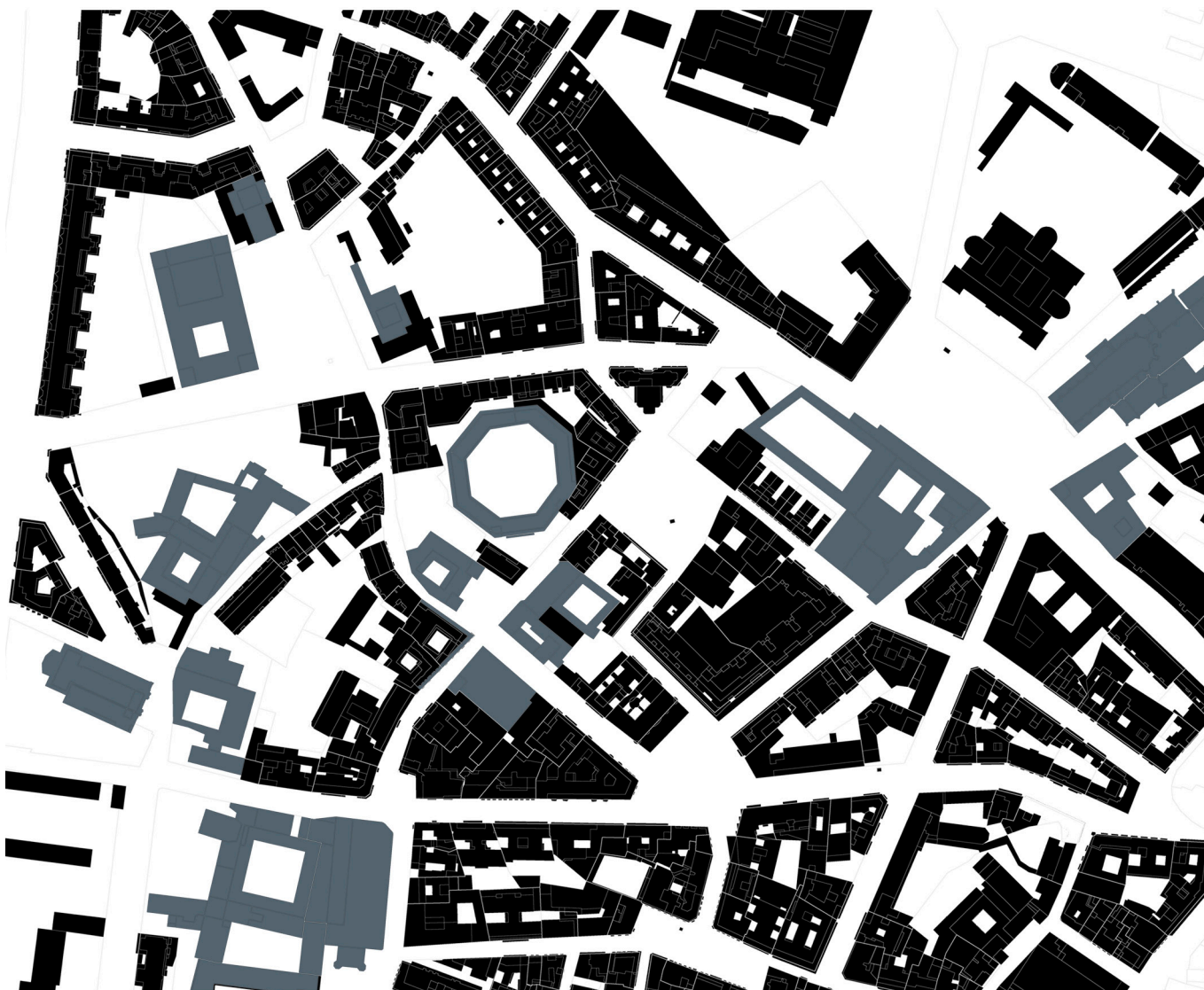
- Foso _2

- Contraescarpa de la muralla_3

_ Restos ampliación Palacio Fabio Nelli _4

Es por eso la traza de la muralla el elemento arqueológico de mayor rango en la parcela de proyecto, teniéndola en cuenta, preservándola y participando en sus trabajos de arqueología.

- Entorno BIC



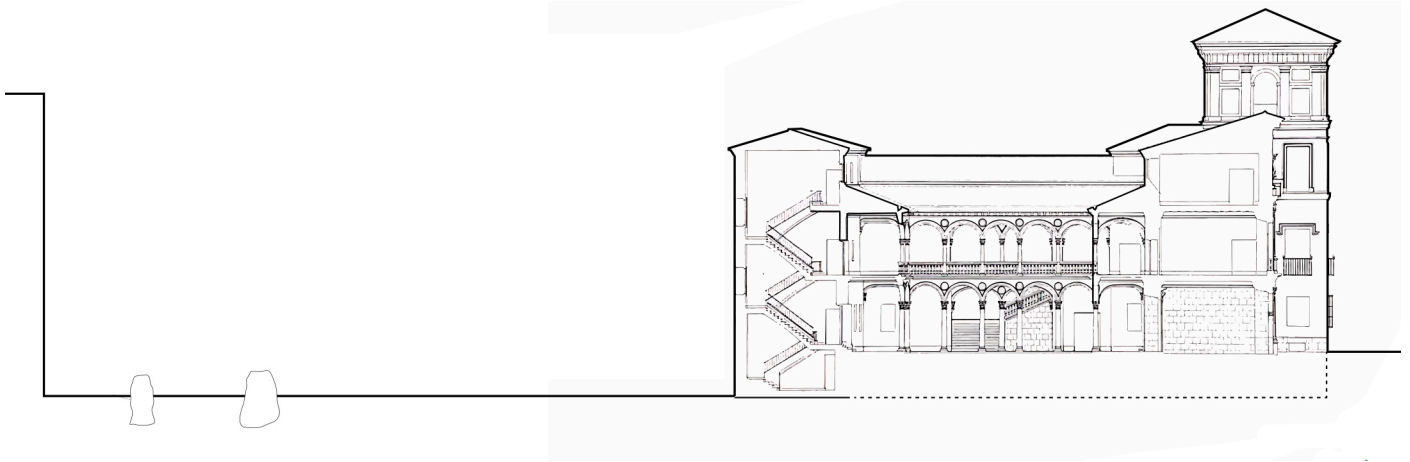
Plano localizador de los elementos arquitectónicos de protección BIC, todos ellos vinculados por el pasado histórico de la ciudad.

Amplia concentración de monumentos en el entorno de estudio.

Reflejo de su pasado histórico, son varios los monumentos conservados hasta la fecha, distribuidos puntualmente y que caracterizan el entorno, la ubicación de proyecto y que son la esencia de la ciudad y de su centro histórico más tangible actualmente.

Destacan directamente en el área de proyecto el entorno BIC generado por el Palacio de Fabio Nelli, el entorno BIC del Viejo Coso, así como el de Calle Santo Domingo de Guzmán, calle única por excelencia en la ciudad.

Directamente en contacto con la parcela de proyecto y su propuesta, es de gran relevancia el estudio y análisis del edificio histórico y protegido del actual Museo Palacio de Fabio Nelli, el edificio renacentista del periodo clasicista más importante de la ciudad de Valladolid, datada en el año 1576 fue construido en una época en la que Valladolid iniciaba su decadencia, por lo que su levantamiento duró unos veinte años y no es hasta pasado el S.XVII cuando se lleva a cabo su ampliación de la cual sólo se conservan sus trazas de cimentación en la parcela actual de proyecto.



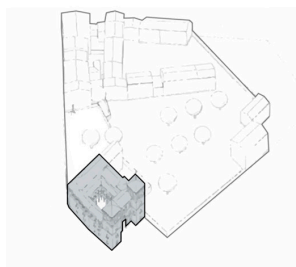
La parcela incluye activamente al Museo Palacio Fabio Nelli, su vergel, jardín exterior, la medianera con ventanas al núcleo de escaleras norte del palacio, y con gran presencia, la tapia alineada con la Calle Expósitos de la antigua y ya inexistente ampliación del Palacio, la cual fue reconstruida en los años 80.



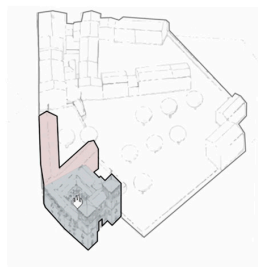
- Evolución

Ni en la parcela, ni en el entorno urbano pasan desapercibidos sin la relevancia de las edificaciones de la Plaza del Viejo Coso y, activamente participativa en el area de proyecto, el Palacio de Fabio Nelli.

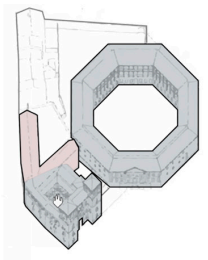
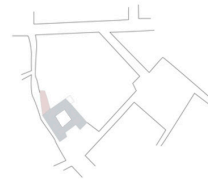
Es en 1594 cuando finalizan las obras del Palacio y no es hasta 1738 cuando se produce su ampliación de restos participativos en la parcela de proyecto.



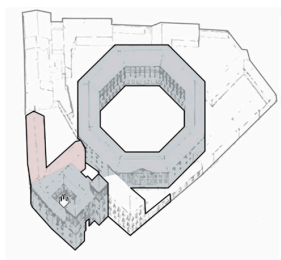
Origen documentado de la manzana de intervención. 1738 dado por el plano Ventura Seco



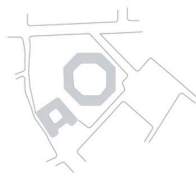
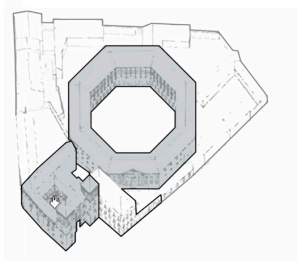
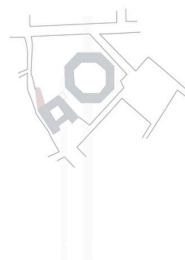
Posterior ampliación del palacio del cual se conserva la tapia limite con Calle Expósitos



Hasta 1833 la parcela adosada permanece vacía, con la construcción del octógono del Viejo Coso.



Situación de la manzana desde 1900 hasta 1960.



Es a partir de los años 60 cuando comienza la desaparición de lo que fuera la ampliación del palacio por desuso hasta la actualidad conservando unicamente la tapia, remodelada en los años 80.

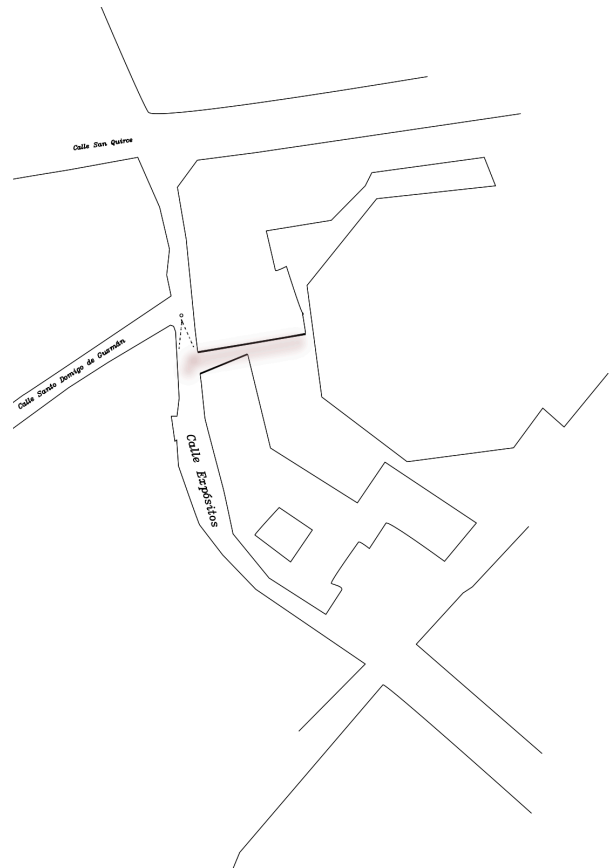
- **Carácter**

Carácter de la Calle Expósitos:

Es la calle expósito una de las pocas calles de la ciudad donde poder percibir un trazado, una esencia histórica, con carácter personal que ha conseguido pervivir, en medida, a la uniformidad edificatoria constructiva. Conservando su encanto por ser una calle estrecha, de trazado sinuoso de vistas quebradas, donde ir descubriendo la calle en su tránsito sosegado peatonal. Participar en la esencia característica de Calle Expósito, calle lúgubre por definición, bajada de los niños expósitos al antiguo orfanato, razón de su nombre, de líneas marcadas por una ocupación continua y estrecha.

Mantener y reforzar las sensaciones de la calle Expósitos, única por preservar su esencia en la ciudad. Reforzar sus puntos característicos:

-Calle cerrada- límites marcados- oscura- visuales quebradas -sinuosidad de trazado-



Análisis del estado de la calle en los años 50 con la existencia aún de la ampliación del palacio Fabio Nelli, ubicación actual del proyecto.

Imagen de callejón, pasadizo o calle orientado hacia edificio del Viejo Coso.

- 1.3. Situación Urbanística

La situación urbanística actual es irregular y dispersa, como consecuencia de varias transformaciones a lo largo del tiempo desde el trazado medieval del cual poco se conserva hasta la invasión edificatoria desmedida de los años 50. Dejando así un plano del suelo sin un orden aparente definido.

Siendo posible ver tal trazado urbano desde plano de ocupación del suelo, donde los edificios históricos quedan embebidos en la misma mancha que las edificaciones modernas, la mayoría vivienda en altura, siendo de no fácil reconocimiento tampoco las arquitecturas BIC.

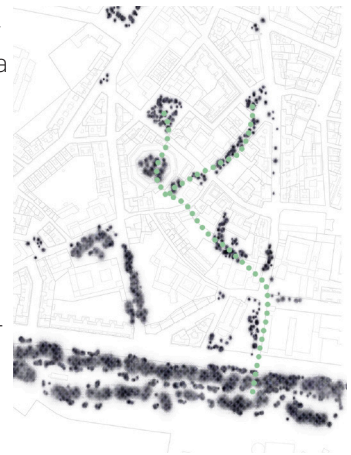
Cabe también destacar la acumulación de un mayor porcentaje de suelo ocupado en el mismo centro histórico de la ciudad, y que va expandiéndose dejando grandes patios de manzana privados.



La comparativa del suelo libre del plano anterior en relación a los espacios de vegetación urbana libre pública se ve mermada, a excepción del espacio de la ribera del Pisuerga de gran aporte paisajístico en el límite del centro de la ciudad.

La realidad de espacios verdes se multiplica teniendo en cuenta tales áreas pero en situación de parcela cerrada, las cuales no computan como calidad ambiental por no ser accesible por libre paso público en el plano realizado.

Son espacios de interés directo con el entorno de estudio el espacio verde singular e único del Viejo Coso junto con el de el Pasaje del Voluntariado como eje y vínculo vegetal urbano, finalizando con la gran ribera.





Espacio libre público_ Situación actual urbanística



Espacio libre privado_ Situación actual urbanística

A continuación se analizará en relación las superficies del entorno urbano directo de la parcela de proyecto, comparando porcentajes de ocupación, forma y uso del espacio libre público y el espacio libre privado.

Como suelo urbano de uso público de las áreas más grandes con esta categoría de libre paso, dos de ellas están acotadas por horarios según temporadas, por lo que en verdad no son espacios libres al público en su totalidad. Por otro lado, las calzadas de tránsito rodado tampoco contarán como superficie libre pública, pero sí sus aceras colindantes, siendo éstas vías de menor calidad paisajística, por lo que en definitiva, el espacio libre público de uso continuo y peatonal queda limitado a calles peatonales como son C. Santo Domingo de Guzman y C. Expósitos así como la plaza de San Miguel, la Plaza de Santa Brígida y la Plaza de la Trinidad.

En cuanto al plano de superficie libre ocupada computarán manzanas de patios, fincas privadas y viario rodado por su ocupación de vehículos.

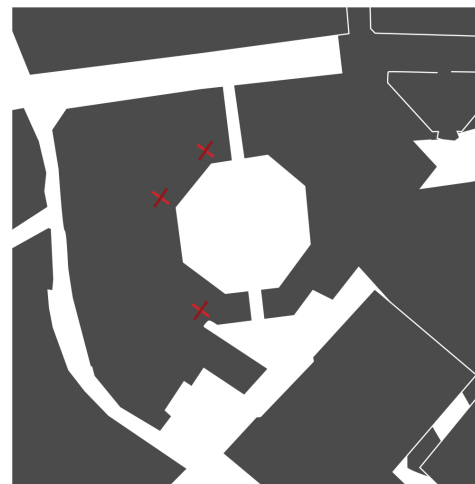
La comparativa directa de ambos estudios urbanos contrasta en medida la superficie privada en contacto directo con la parcela de actuación, sin vínculo directo con los espacios que sí son de calidad urbana transitable y pública.

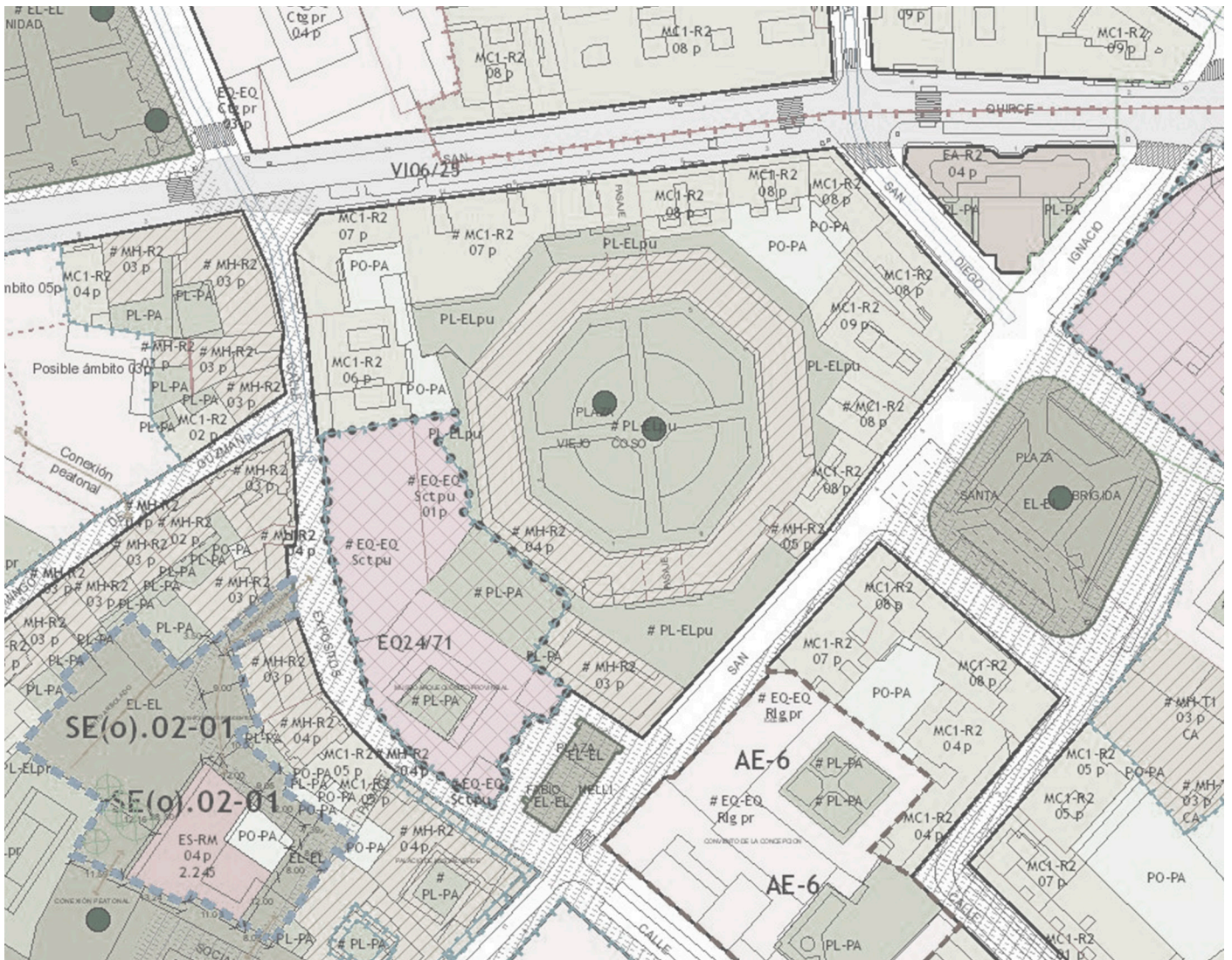
La mancha de espacio privado directamente en la parcela en su estado actual presenta aún mayor proporción en cuanto a espacio libre público

Sin embargo, contradictorio a lo analizado, y realizando una lectura de Plano General de Ordenación Urbana, gran parte de este suelo entorno a la parcela debiera ser de uso libre público, pero la realidad en la práctica es distinta, pues tales espacios se encuentran acotados, con barreras de tránsito, convirtiéndose en espacios residuales de la ciudad.

El entorno directo de la parcela presenta espacios residuales no resueltos en la práctica, pero catalogados en el PGOU como suelo urbano de uso público. PL-ELpu Patio Libre - Espacio Libre publico.

Situación actual: recorrido entornos plaza Viejo Lazo y plaza Padre Nelli





Plano General de Ordenación Urbana de Valladolid_2020

Por tanto, la situación entorno al edificio del Viejo Coso se encuentra en estado residual sin un uso de carácter libre público al cual está catalogado por el PGOU, PL-ELpu (Patio Libre - Espacio Libre publico) y que presenta una barrera entre dos edificaciones culturales como el Coso y Fabio Nelli.

- 1.4. Actuación.

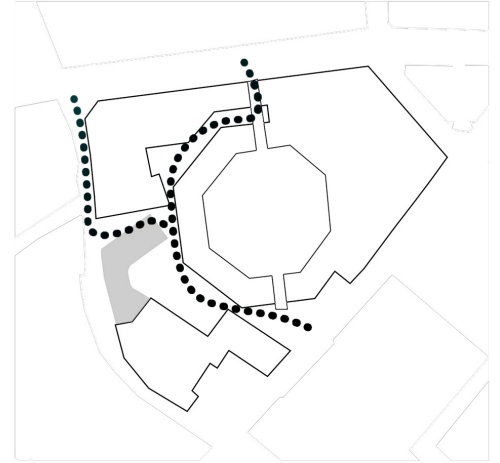
A continuación vendrán a definirse las ideas de proyecto justificadas mediante el previo análisis ya descrito anteriormente.

Se comenzará comentando la estrategia urbana de mejora tanto de la parcela de proyecto como del entorno donde se encuentra, para seguir con las estrategias que justifiquen la forma y la geometría de la edificación propuesta.

- Propuesta de proyecto urbanístico.

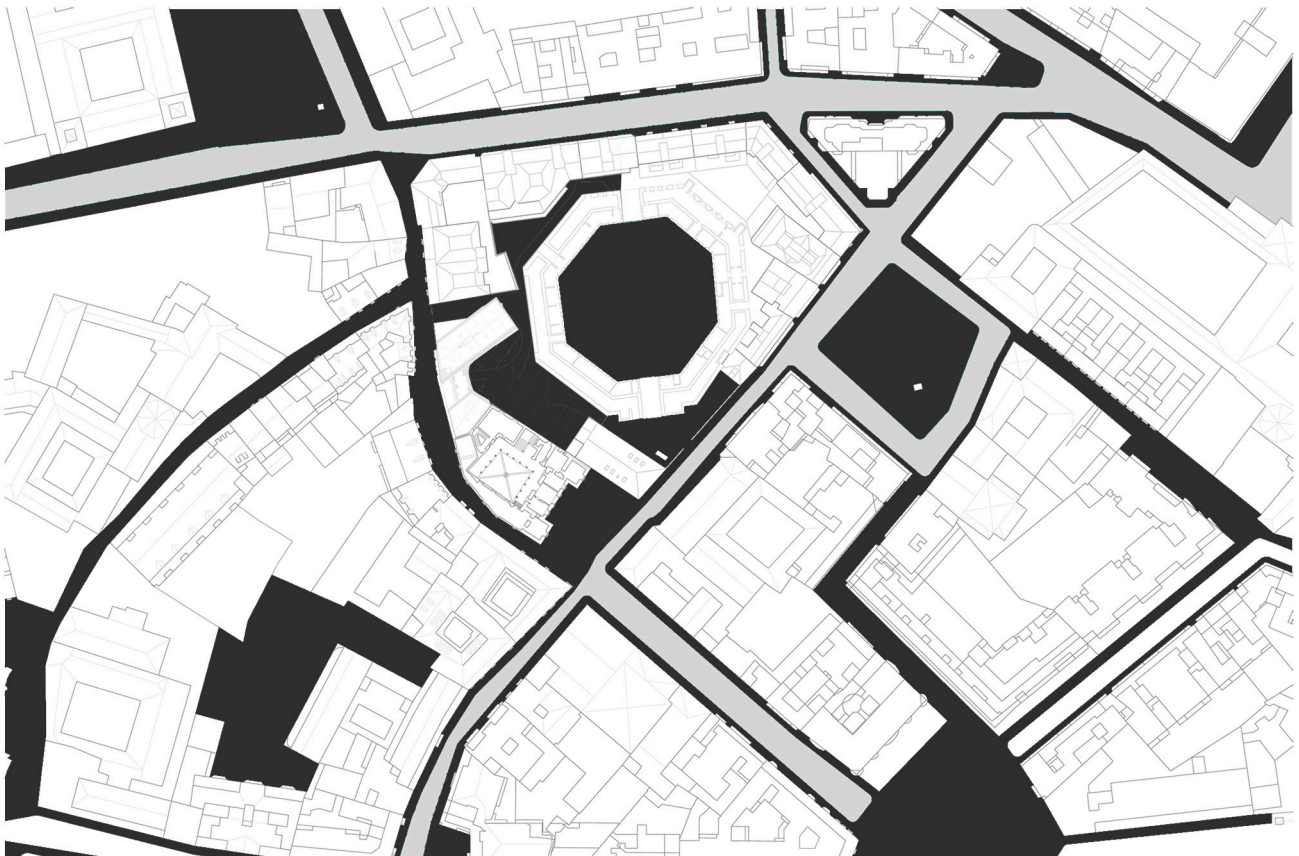
Tras el análisis previo de la situación urbana actual respecto a la inutilidad y existencia de espacios residuales catalogados por el PGOU como suelo libre público, se plantea como estrategia urbanística su utilidad, rompiendo con las barreras de cierre, unificando el espacio libre urbano de la parcela de proyecto con la de actual situación residual, haciendo del conjunto urbano un espacio liberado, público y único, que permita el paso y conexión con otras vías y calles con las que conectar.

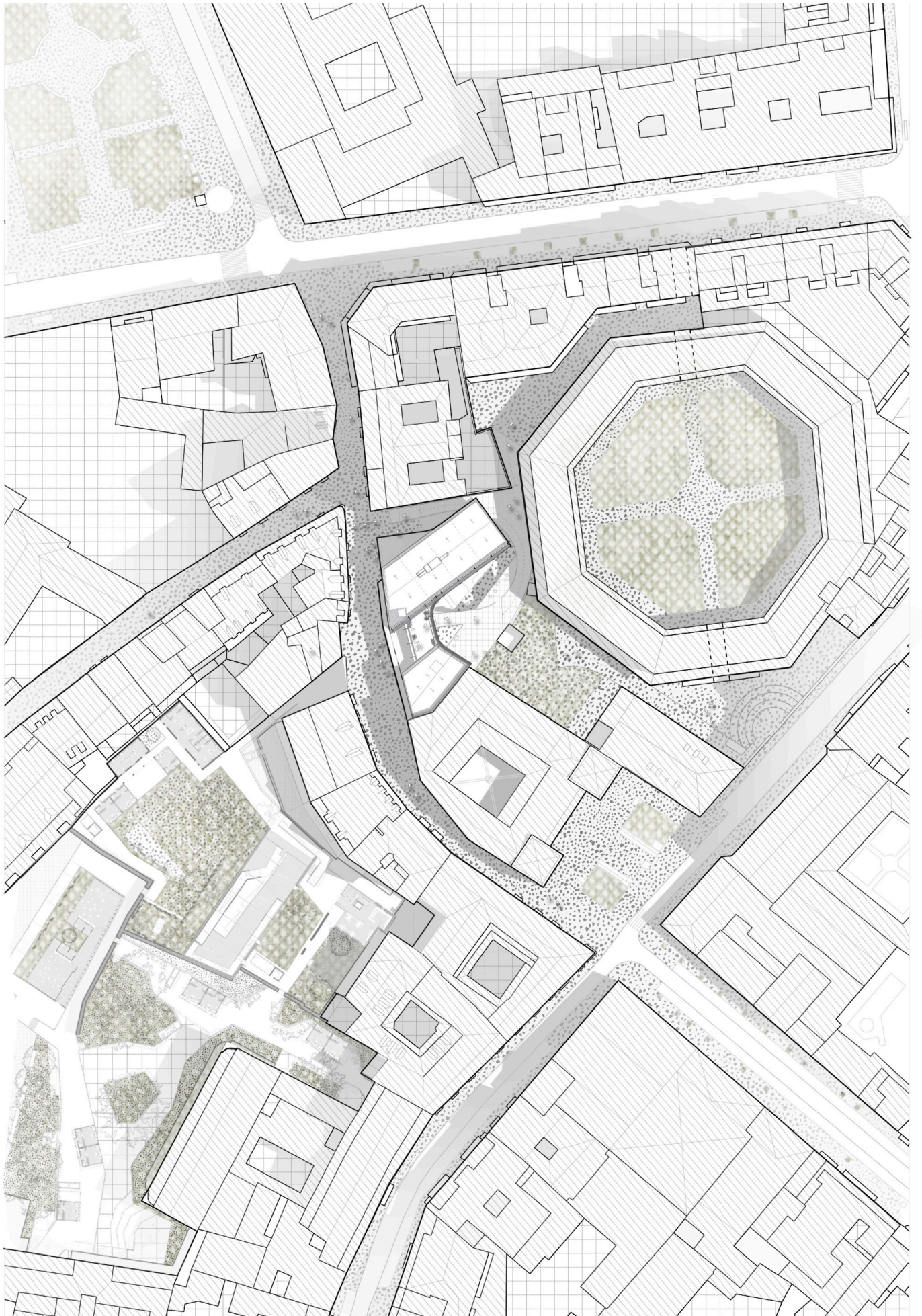
Por tanto, las áreas inutilizadas que se encuentran entre la edificación del viejo Coso y la parcela de proyecto, pasarán a ser un espacio único por donde crear viario urbano de conexión con los espacios verdes de Vergel y Plaza del Coso y conexión de las calles Expósitos, San Quirce y San Ignacio, entre dos piezas arquitectónicas culturales como el Palacio y el propio Coso.



Esquema de circulaciones de espacio libre público

Plano del nuevo espacio libre público:





Edificio Para La Fundación De Las Letras En Valladolid Barrio Literario

_Barrio Literario

De esta forma los espacios inutilizados pasarán a formar parte de un recorrido abierto a la ciudad entre dos piezas monumentales y culturales de gran relevancia histórica para la ciudad y el nuevo proyecto de intervención.

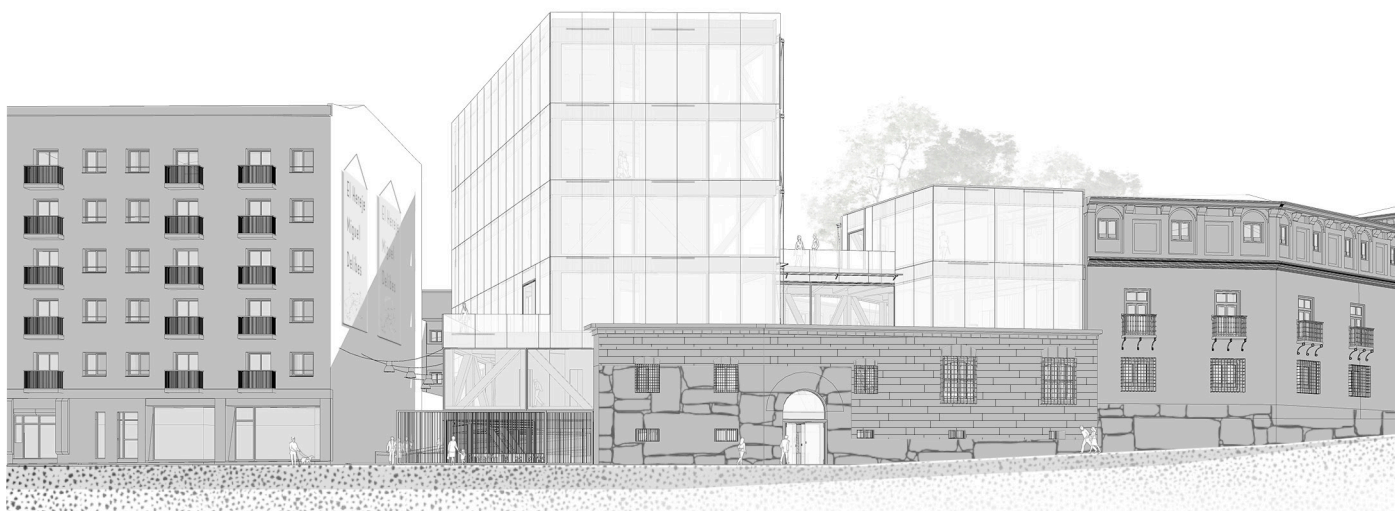
Continuando con la propuesta urbanística, en la cota cero la parcela, por su acceso desde Calle Expósitos, se planterá un recorrido arqueológico de pública concurrencia y visita de las antiguas trazas medievales de la ciudad, poniéndolas en valor y siendo otorgadas a la ciudad para su posible visita bajo el edificio de las fundaciones.



Consiguiendo una línea de excavación arqueológica que permita recorrido y trabajo en ella, se consigue integrar al trazado urbano, un atractivo cultural de visita pública a las trazas de la antigua muralla medieval de la ciudad de Valladolid.

Tal espacio arqueológico será cubierto por la propuesta de programa interior del proyecto.

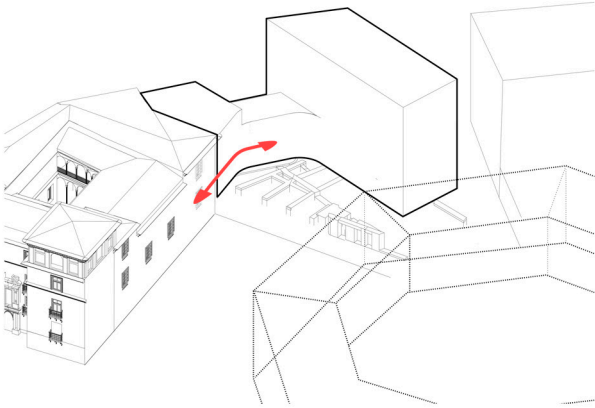
Vista del acceso peatonal libre al recinto literario por Calle Expósitos, donde poder visitar en planta baja los restos arqueológicos y desde donde poder tomar la rampa de conexiones de cotas con el Vergel y la plaza del Viejo Coso.



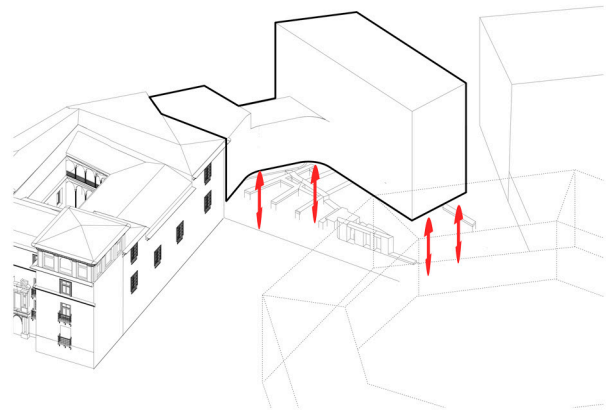
- Justificación Volumétrica

La forma adquirida del edificio no casual, responde a unas necesidades o conveniencias traídas del análisis previo, por lo que el edificio pretenderá responder a todas ellas participando activamente.

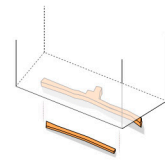
El vínculo directo con el Palacio de Fabio Nelli, el trazado urbanístico propuesto, la presencia de restos arqueológicos así como la búsqueda de una eficiente orientación serán algunos de factores generales que han llevado a la forma de la propuesta de la Fundación de las Letras.



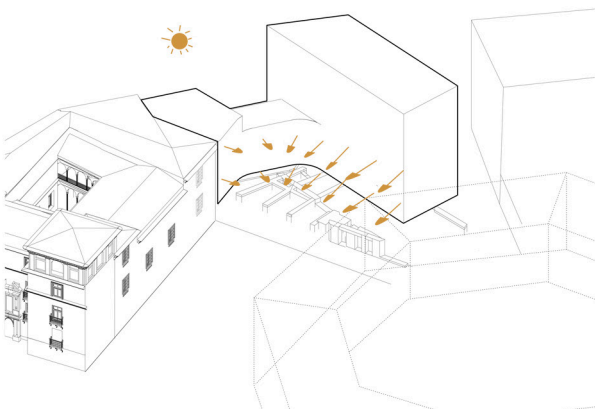
Vínculo del proyecto con el Palacio de Fabio Nelli como complemento de un déficit de comunicación vertical accesible, conexión entre plantas, y usos compartidos de uso público.



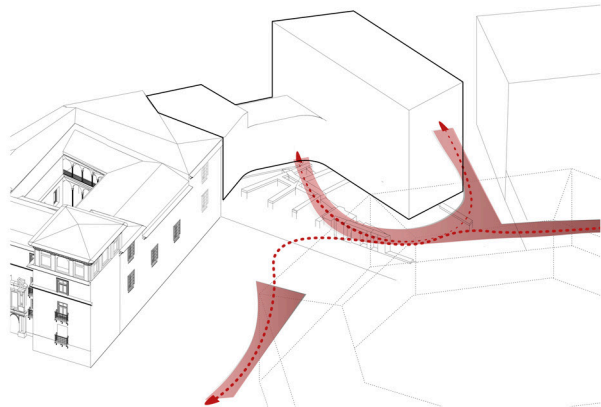
Elevación del proyecto sobre el espacio arqueológico, quedando cubierto para su estudio y trabajo por la propuesta.



El edificio se vuelca hacia un espacio abierto creado del cual conseguir la orientación óptima sur-este. Abierto hacia el vergel, y visual del espacio arqueológico en altura.

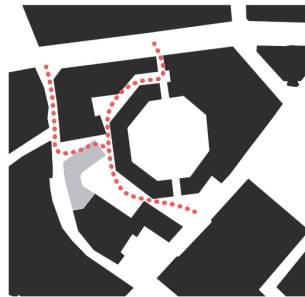


Conexión de las diferentes cotas de altura que presenta la manzana, mediante una rampa capaz de concetar la Calle Expósitos, con el nuevo viario público y con un acceso monumental hacia el proyecto.





Recuperación del callejón en Calle Expósitos



Apertura de nuevos recorridos de espacio libre público entre espacios culturales



Utilización de los espacios libres públicos en situación residual entorno al Coso

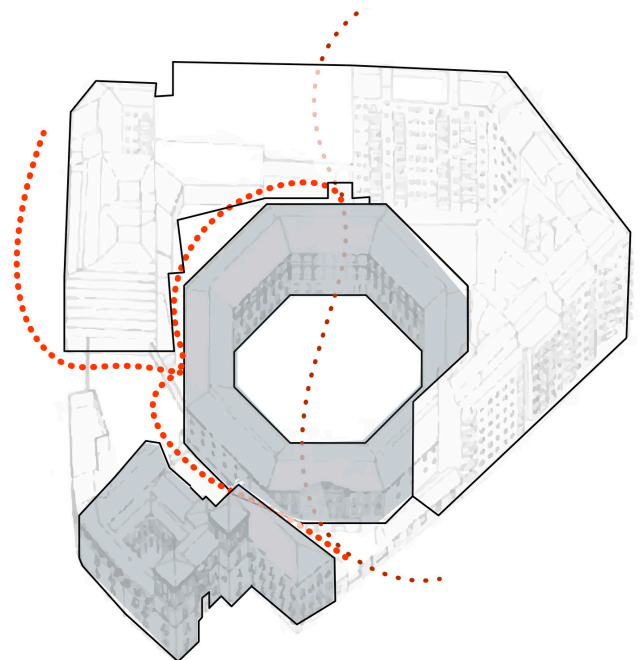
Las dos piezas arquitectónicas de carácter histórico vecinas a la parcela, quedan enmarcadas por espacio libre público y por tanto su imagen en planta queda realzada y adquieren la importancia en el plano que tienen los dos elementos BIC.

Los cambios consecutivos generados en el entorno no han tenido en consideración los espacios intermedios, generando patios residuales, públicos actualmente pero sin acceso. Negado su recorrido completo hasta la fecha. Por ello, en proyecto se propone su libre apertura y liberación de límites creando nuevos accesos libres públicos entre los dos elementos arquitectónicos patrimoniales.

Con los siguientes esquemas se consigue explicar las dos ideas que han acabado llegando a un mismo punto, generando un conjunto.

Por un lado, la recuperación del callejón o grieta existente antiguamente en la calle Expósitos, como elemento recuperador de su esencia histórica de calle. Y por otro lado, el aprovechamiento de paso entorno al Viejo Coso de los espacios residuales bloqueados.

Ambas estrategias se unifican para crear un viario público de conexión de elementos culturales como el espacio del Palacio, el Espacio del coso, Calle Santo Domingo de Guzmán, de un modo delicado, de trazado sinuoso como sus calles, que se va descubriendo en su tránsito.

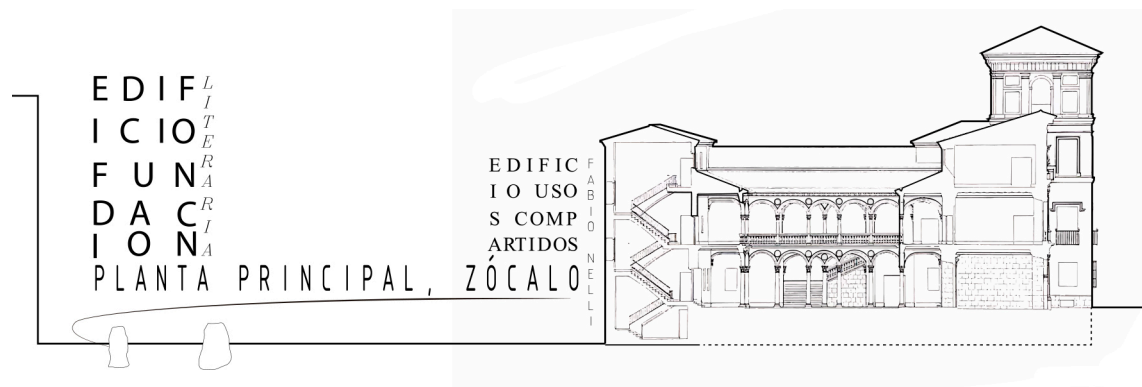


Será el programa propuesto para la Fundación de las Letras una cuestión más de justificación de la forma volumétrica del edificio, pues está absolutamente ligada con las anteriores estrategias de forma que hacen un conjunto inherente.

Grieta, “callejón” de comunicación y conexión con nuevos espacios públicos

Rampa de cómoda conexión con las diferencias de cota de la manzana

Conexión con Palacio, núcleo vertical accesible compartido



El programa esencial de proyecto arranca en cota más tres, donde poder ser enrasado con la cota de acceso principal del palacio Fabio Nelli, dejando así liberado el espacio arqueológico de cota cero. A partir de esta planta Zócalo de mayor tránsito por albergar el Foro de las fundaciones surgen dos volúmenes con el resto del programa. Hacia el lado izquierdo, escodiendo la medianera del edificio de viviendas, aparecen las 4 plantas de fundaciones. Hacia el lado opuesto, en medianera con el Palacio y con conexión hacia su interior, aparecen los usos que comparten y complementan las fundaciones. Por tanto se diferenciarán usos de concurrencia pública y restringida, así como los destinados específicamente a cada fundación.

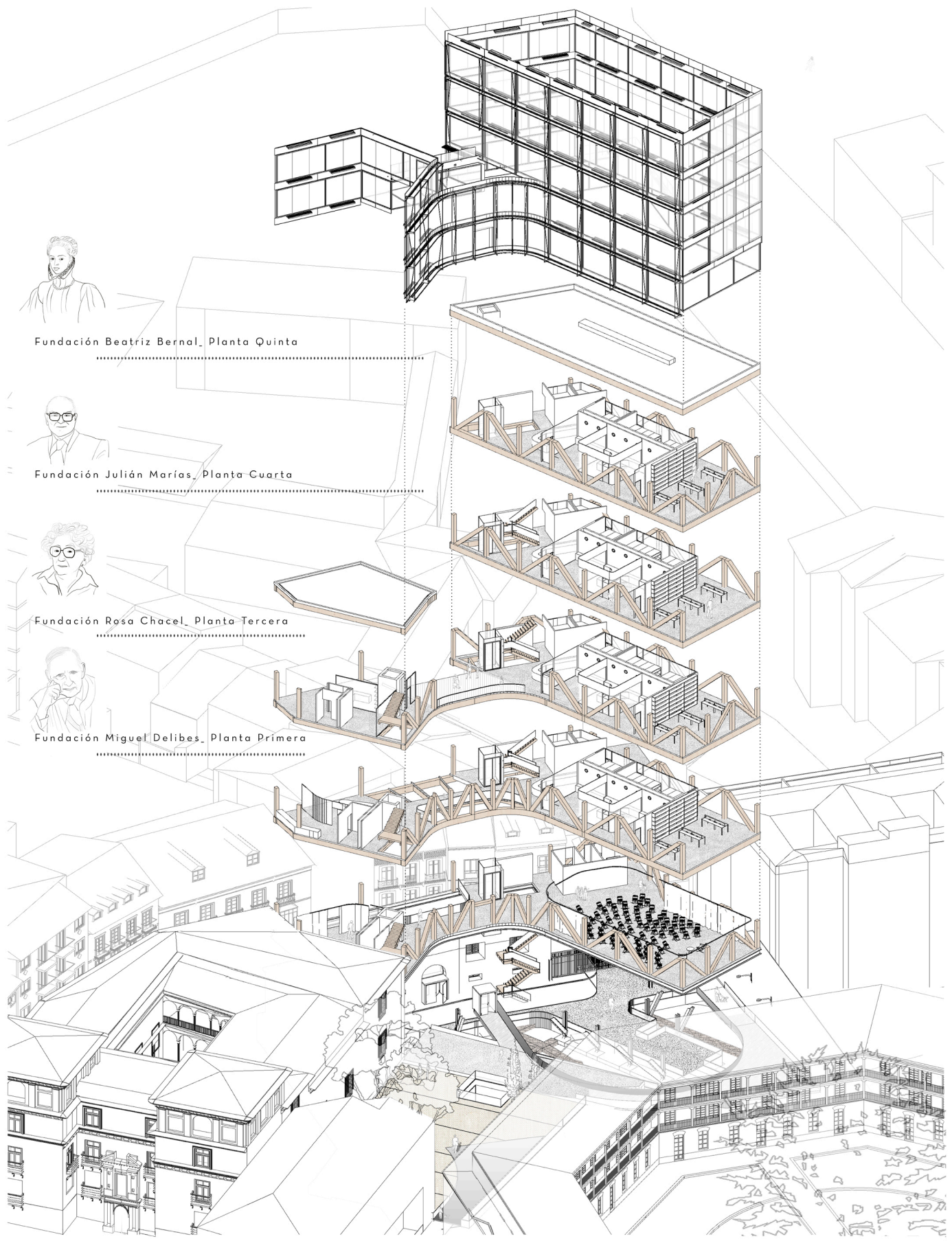
En planta baja, liberada para su uso de visita arqueológica, se plantea el programa de restaurante con independencia del edificio por tener la posibilidad de apertura con distinto horario al de trabajo en las fundaciones. Por otro lado, su acceso principal de recogida al personal del edificio por calle expósitos de donde arrancarán los dos núcleos verticales.

En la planta primera, zócalo, la de mayor ocupación espacial, por ser receptora de los difentes usos y actividades del edificio, alberga el foro, el espacio de audiovisuales y la conexión exterior con el Vergel. Esta planta está conectada a la misma altura que el acceso principal del Palacio, otorgándole comunicación vertical accesible inexistente en el museo actualmente.

Es en la planta segunda donde comienzan el programa propio del personal de las fundaciones con la Fundación Miguel Delibes y el espacio de restauración y digitalización literaria.

En planta tercera se encuentra la Fundación Rosa Chacel, con la apertura de una terraza donde poder contemplar tanto la calle Expósitos como el espacio creado, y al otro lado, junto al Palacio, se hallará la planta de dirección del centro y administración.

En las consecutivas plantas cuarta y quinta, aparecerán de forma repetida las Fundaciones Julián Marías y Beatriz Bernal.



Fundación Beatriz Bernal_ Planta Quinta



Fundación Julián Marías_ Planta Cuarta



Fundación Rosa Chacel_ Planta Tercera



Fundación Miguel Delibes_ Planta Primera

CUADRO DE SUPERFICIES Y OCUPACIÓN

REF.	ZONA	S. ÚTIL	S. CONSTR.	I. O.	OCUPACIÓN
	PLANTA BAJA	356,00 m2	450,00 m2		167,54 pers.
B-1	Vestíbulo ppal	56,00		2,00	28,00
B-2.1	Zona esparcimiento 1	34,00		2,00	17,00
B-2.2	Zona esparcimiento 2	45,00		2,00	22,50
B-3	Despacho arqueológico	20,00		10,00	2,00
B-4	Aseos	16,00		3,00	5,33
B-5.1	Cafetería	134,00		1,50	89,33
B-5.2	Cocina	28,00		10,00	2,80
B-5.3	Almacén cafetería	23,00		40,00	0,58
	PLANTA PRIMERA	367,00 m2	552,00 m2		390,33 pers.
P-2	Zona esparcimiento	140,00		2,00	70,00
P-3	Salón de Actos (TOTAL)	181,00		-	-
P-3.1	S. Conf. - Asientos definidos	82,00		1 p/asiento	112,00
P-3.2	S. Conf. - Asientos no definidos	-		0,50	188,00
P-4	Aseos	16,00		3,00	5,33
P-6	Espacio audiovisuales	30,00		2,00	15,00
	PLANTA SEGUNDA	297,00 m2	485,00 m2		117,46 pers.
S-4.1	Aseos Taller	5,65		3,00	1,88
S-4.2	Aseos Biblioteca	10,35		3,00	3,45
S-3	Biblioteca P2	65,00		2,00	32,50
S-5.1	Sala trabajadores	42,00		10,00	4,20
S-5.2	Sala investigadores	17,00		10,00	1,70
S-1.1	Recepción (zona esparcimiento)	75,00		2,00	37,50
S-6	Taller restauración	62,00		5,00	12,40
S-1.2	Previo Depósito	14,00		2,00	7,00
S-8	Depósito	33,00		40,00	0,83
S-1.3	Previo Escaleras izda.	20,00		2,00	10,00
S-E.1	Escaleras izda.	8,06		-	-
S-1.4	Previo Escaleras dcha.	12,00		2,00	6,00
S-E.2	Escaleras dcha.	7,30		-	-
	PLANTA TERCERA	331,03 m2	437,00 m2		101,93 pers.
T-4.1	Aseos Despachos	5,00		3,00	1,67
T-4.2	Aseos Biblioteca	9,45		3,00	3,15
T-1.1	Recepción Biblioteca P3	43,00		2,00	21,50
T-3	Biblioteca P3	65,00		2,00	32,50
T-1.2	Previo Depósito	14,00		2,00	7,00
T-8	Depósito	33,00		40,00	0,83
T-1.3	Recepción Despachos	25,75		2,00	12,88
T-6.1	Sala Reuniones	28,68		10,00	2,87
T-6.2	Despacho Dirección	19,87		10,00	1,99
T-9	Terraza	46,00		10,00	4,60
T-1.4	Previo escaleras izda.	9,70		2,00	4,85
T-E.1	Escaleras izda.	8,06		-	-
T-1.5	Previo escaleras dcha.	16,22		2,00	8,11
T-E.2	Escaleras dcha.	7,30		-	-
	PLANTA CUARTA	187,97 m2	317,00 m2		73,09 pers.
C-4	Aseos Biblioteca	9,45		3,00	3,15
C-1.1	Recepción Biblioteca P3	43,00		2,00	21,50
C-3	Biblioteca P3	65,00		2,00	32,50
C-1.2	Previo Depósito	14,00		2,00	7,00
C-8	Depósito	33,00		40,00	0,83
C-1.3	Previo escaleras dcha.	16,22		2,00	8,11
Q-E.2	Escaleras dcha.	7,30		-	-
	PLANTA QUINTA	187,97 m2	317,00 m2		73,09 pers.
Q-4	Aseos Biblioteca	9,45		3,00	3,15
Q-1.1	Recepción Biblioteca P3	43,00		2,00	21,50
Q-3	Biblioteca P3	65,00		2,00	32,50
Q-1.2	Previo Depósito	14,00		2,00	7,00
Q-8	Depósito	33,00		40,00	0,83
Q-1.3	Previo escaleras dcha.	16,22		2,00	8,11
Q-E.2	Escaleras dcha.	7,30		-	-

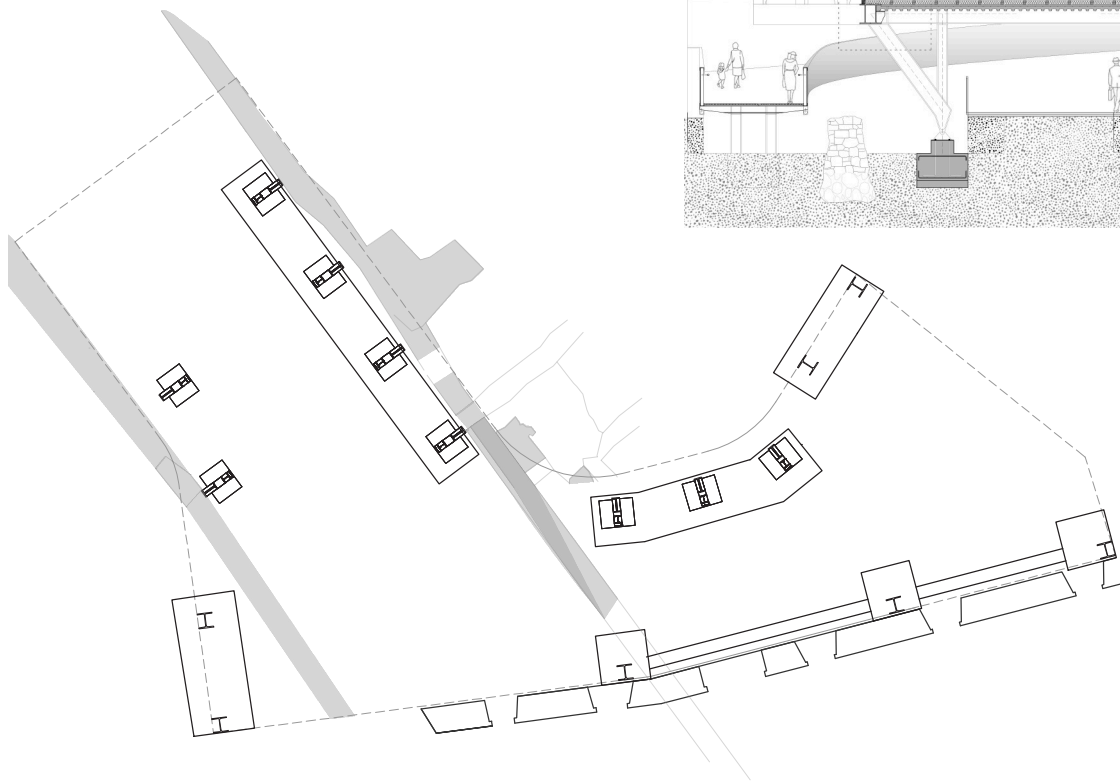
TOTAL DEL EDIFICIO	1726,97 m2	2558,00 m2	923,44 pers.
---------------------------	-------------------	-------------------	---------------------

_o2 MEMORIA CONSTRUCTIVA

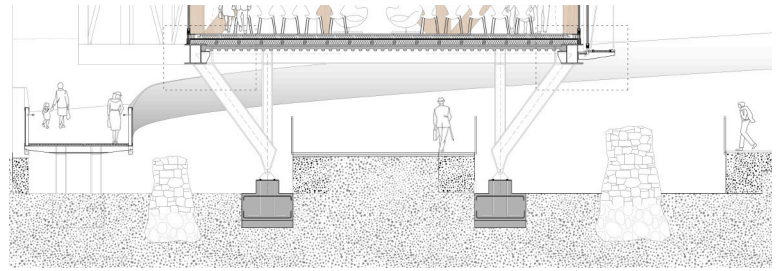
Como esquema general del sistema constructivo empleado se diferenciarán y participarán a su vez, como esencia del proyecto constructivo, la estructura principal de su envolvente pues será la imagen del proyecto la construcción y vinculación de todos sus sistemas al unísono.

Mediante la elevación de una estructura espacial en línea de fachada de madera por perfiles metálicos y la combinación de un cerramiento partícipe con la estructura vista pero contenida hacia interior hacen del proyecto constructivo su esencia más característica.

-2.1. Cimentación



Plano de cimentación_E.1:300

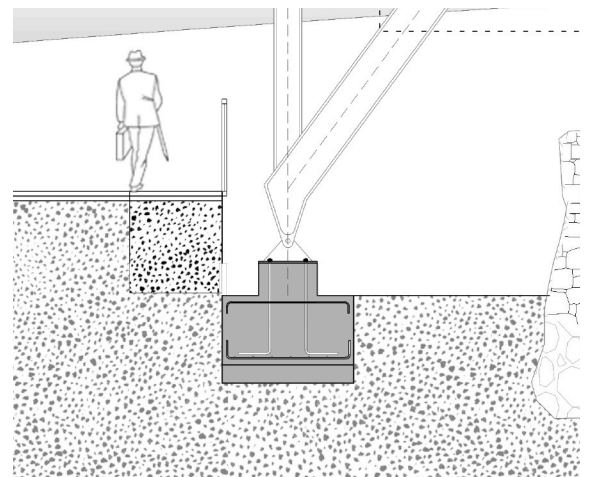


Combinación de zapatas siempre que sea posible por su cercanía como facilidad de ejecución de excavaciones y mayor rigidez del conjunto de cimentación. Respeto hacia la traza de la muralla presente en plano de cimentación, buscado sus apoyos retranqueándose y dejando el mayor espacio arqueológico posible.

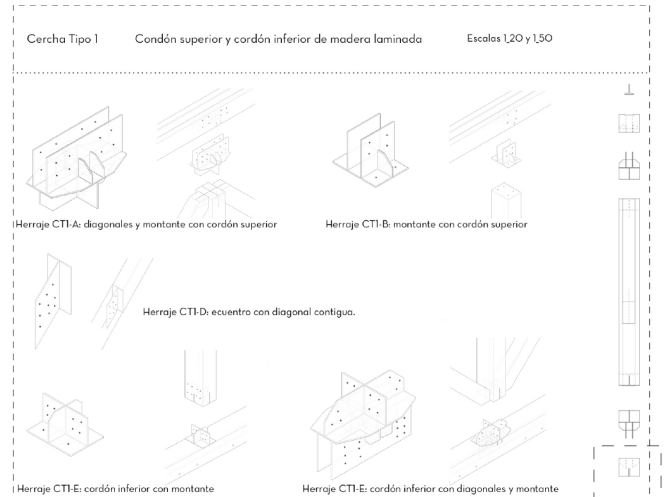
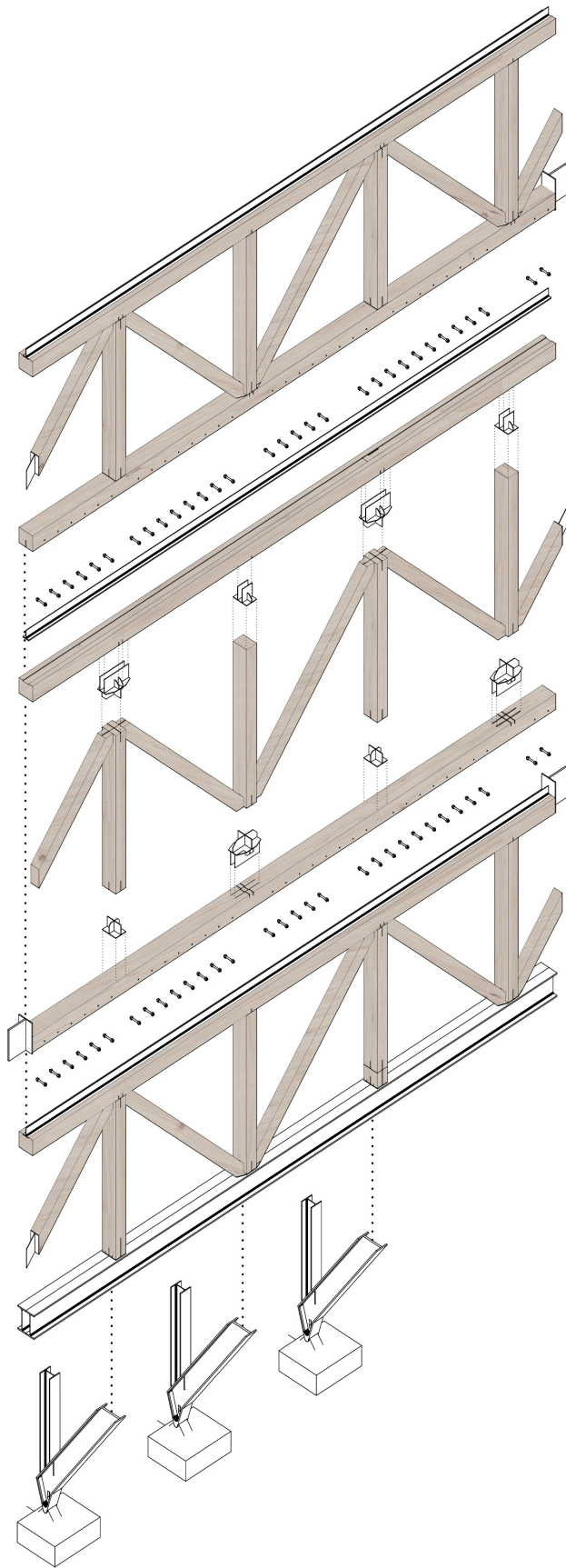
En cuanto a la cimentación la situación especial arqueológica de la parcela, delimita los espacios posibles de proyección, razón por la que los apoyos se encuentran retranqueados, con esa configuración aparente, siendo capaces de respetar las trazas de la antigua muralla y finalmente conseguir los apoyos del terreno alejándose de las ruinas.

Para la sustención del edificio y encuentro con sus apoyos, se realizará una excavación que permita la combinación de zapatas facilitando su ejecución y quedando atadas las mismas cuando sea oportuno, y dejando zapatas aisladas pero arriostadas en aquellas que no sea necesario por suficiente distanciamiento con la proxima.

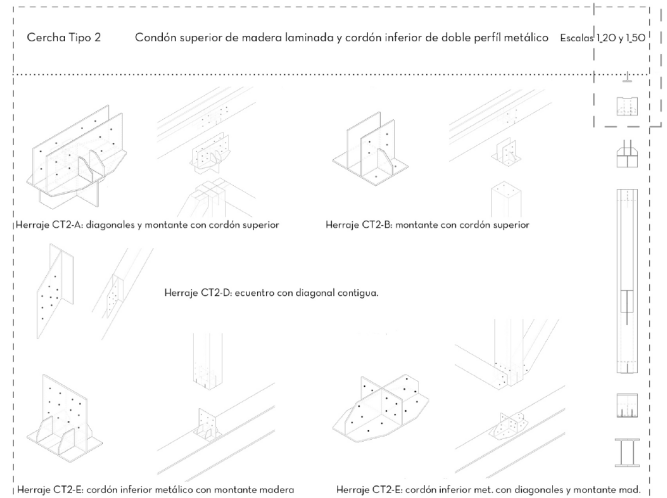
La cota de cimentación será única situada a -2,00m desde cota 0 de acceso. Todas ellas cuentan con una previa capa de hormigonado de limpieza de 10 cm



-2.2. Estructura portante

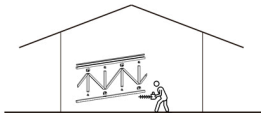


Punto de unión en obra de cada cercha en altura.
Condón superior de la primera con perfil metálico,
machimbreado en cordón inferior de la segunda y
anclajes mecánicos de tornillería

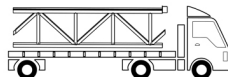


La estructura principal está formada por cerchas de madera laminada, a interior, a línea de fachada y vigas, todas ellas elevadas del terreno sobre estructura de perfiles metálicos. Por tanto, la estructura resolverá las cargas de los cinco pisos superiores con estructura de cerchas de madera paralelas capaces de cubrir las luces necesarias en planta, siendo recogidas en planta baja por perfilaría metálica hasta las cimentaciones.

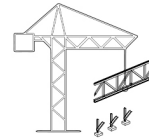
Para la ejecución y puesta en obra de la cerchas, se ha planteado un sistema de despiece capaz de controlar su construcción en detalle en taller, seguidamente su transporte y finalmente, la puesta en obra por partes, donde funcionarán como una única pieza.



Montaje de cerchas despiezadas en TALLER, por partes para posterior unión de ellas en obra.

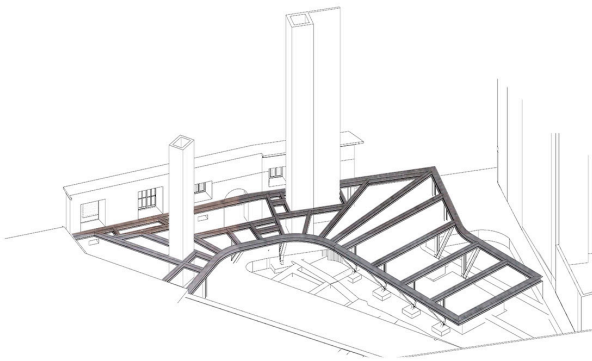


Longitud de cercha óptima para transporte y manejo

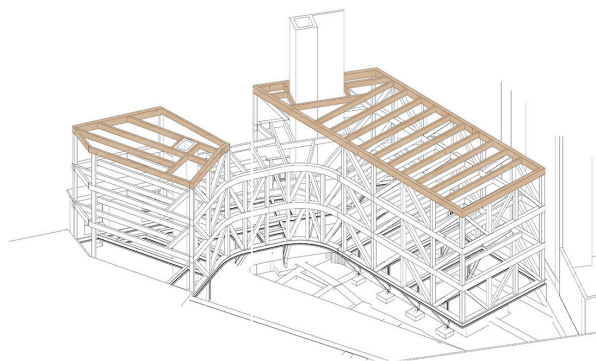
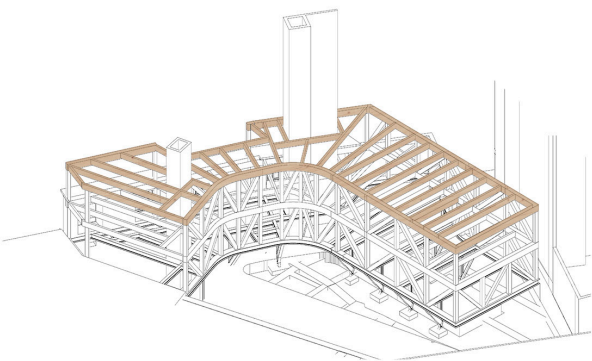
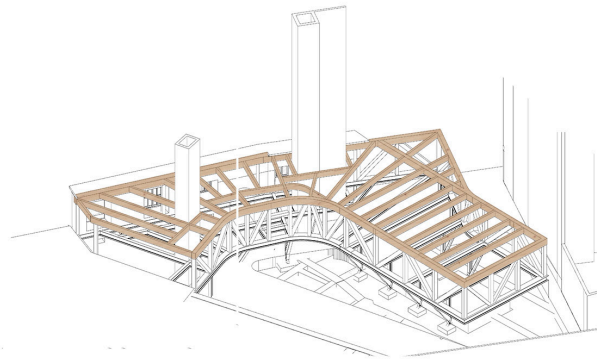


Disposición de las cerchas despiezadas en proyecto.

Forjado de planta baja, de estructura metálica formada por perfiles HEA 550, dobles en su perímetro donde se recogerán las cerchas de fachada.



Resto de forjados de madera, que irán arando las cerchas de lado a lado, de forma radial, siguiendo la forma de la volumetría. Los núcleos verticales de comunicación ayudarán a los esfuerzos verticales que presente la estructura



La estructura principal portante del edificio está pensada en despiece para poder ser construidos sus encuentros más complejos en taller, donde tener un mayor control y precisión de su ejecución, así como para la facilidad de transporte y puesta en obra en un parcela del casco histórico de la ciudad donde sus calles estrechas complicarían el transporte de piezas excesivamente grandes.

Por ello, la espacialidad monumental de la cercha como resultado final, debe ser contemplada de forma despiezada, por partes que poder disponer en obra con mayor maniobrabilidad. La gran cercha de resultado final, será la composición de distintas cerchas contruidas en taller, con únicamente la unión de ellas en obra, y que tendrán un comportamiento estructural en conjunto.

El módulo de cercha en su despiece contempla dos tipologías en cuanto a composición de materiales por su inicio de arranque metálico en el forjado de planta baja, para continuar en altura con madera laminada, por lo que se distinguen Cercha Tipo 1 y Cercha Tipo 2.

Como sistema general, ambas están compuestas por cordones superiores e inferiores, montantes y diagonales con herrajes mecánico de acero.

El punto clave de su posibilidad de despiece se encuentra en el diseño de los cordones de cada cercha, pues son capaces de ser conectados el cordón superior de una con el cordón inferior de la siguiente, mediante machiembrado de perfil metálico en T.

- Forjados:

- Forjado Tipo 1_ Planta baja:

Forjado de estructura metálica conformado por combinación de perfiles. Con perfiles dobles HEA 550 perimetrales sobre los que arrancará la consecutiva estructura de madera y perfiles HEA transversales a los anteriores sobre los que se colocará el forjado de chapa metálica colaborante con hormigón de un total de 19 cm de espesor, seguido de 10 cm de aislamiento rígido de poliuretano extruido, tablero sobre subestructura de madera conformando el pavimento interior bajo capa de aislamiento termo-acústico de 3 cm. Como acabado hacia el interior se colocarán aplacado compuesto por fibras de madera y cemento (Viroc) sobre rastrelería de madera sobredimensionada para permitir paso de instalaciones como tuberías de calefacción y cableados.

- Forjado Tipo 2_Plantas 1-4:

Dejando atrás la estructura metálica aparecen el resto de forjados con estructura de madera, compuestos por vigas capaces de cubrir las luces de lado a lado de cada cercha perimetral de 60x20 cm. Transversales a ellas, el forjado está compuesto por viguetas de 27x8 cm, apaneladas in situ, por tablero contralaminado dejando en su interior 10 cm de lana mineral. Con el forjado estructural conformado, se aislará del ruido entre plantas siguiendo con una capa de 3 cm de aislamiento termo-acústico y mismo acabado interior de aplacado ligero de fibra y cemento (viroc) sobre rastrelería capaz de dejar paso a instalaciones menores.

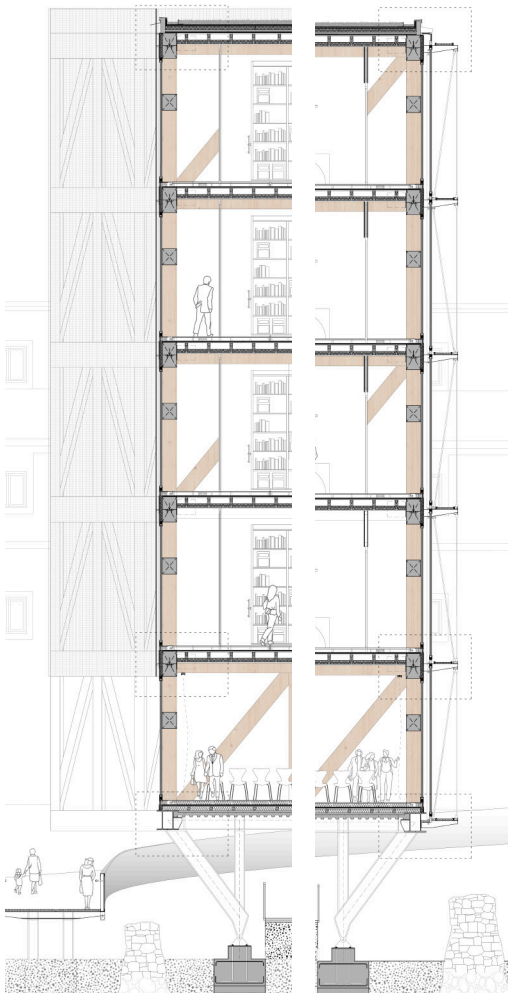
- Forjado Tipo 3_Cubierta Extensiva:

Siguiendo el sistema estructural de madera del forjado anterior tipo 2, la impermeabilización y el tratamiento de cubierta se realizará de la siguiente manera. Después del segundo tablero contralaminado que crea el panelado de viguetas y aislamiento rígido de 3 cm de xps, se añade una capa de 5 cm de hormigón aligerado con aditivos impermeabilizantes como capa de compresión, seguido de 10 cm de aislamiento rígido xps, para llegar a la primera capa de impermeabilización, seguido de una lámina antiraíces y una manta protectora sobre la que se colocará la segunda capa impermeabilizante como elemento de drenaje del agua bajo la capa de sedum, tierra vegetal finalizando con especie de vegetación de porte bajo, permanentes.

-2.3. Envoltente

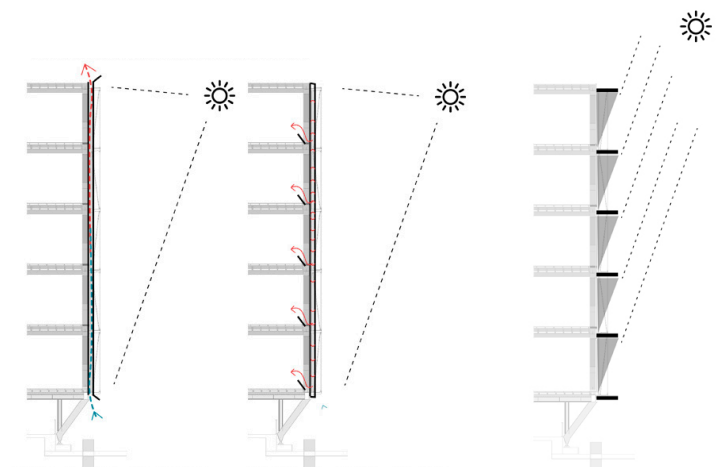
Existen dos tipos del acabado de cerramiento según orientación y programa.

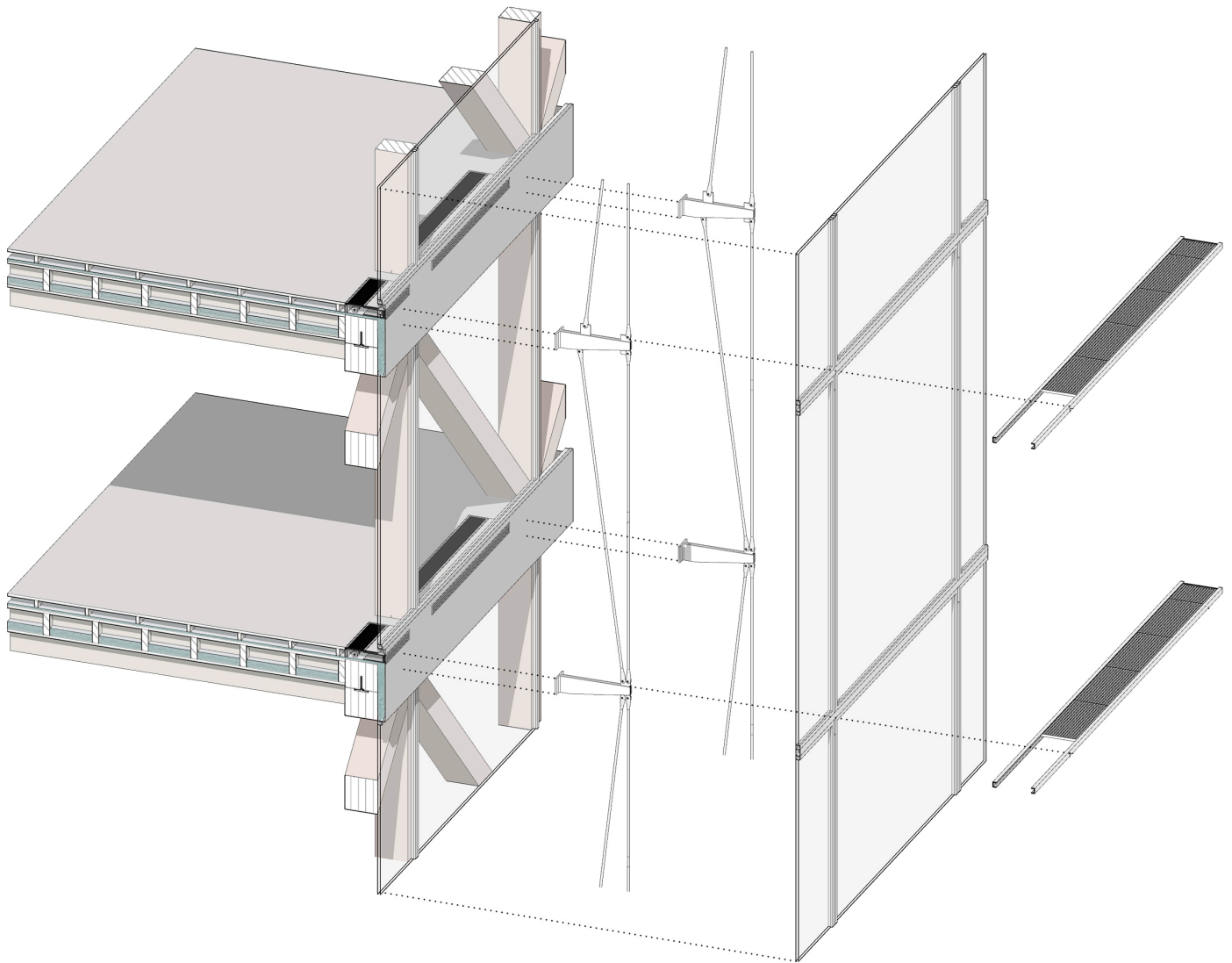
Abierto con orientación sureste, donde se volcará el programa de mayor uso y necesidad de iluminación natural, se plantea una fachada ventilada, vidriada. Compuesta por un primer cerramiento de carpintería sobre subestructura metálica adosada a estructura principal, con rotura de puente térmico y acristamiento total de doble vidrio de 6mm y doble cámara de 12 mm presenta una transmitancia de 0,6 (W/m²K). Seguidamente se proyecta una subestructura en fachada compuesta por perfiles de doble L e inercia variable en vuelo adosados a estructura principal, que mediante cables triangulados hacen de los esfuerzos en fachada un conjunto estructural. Sobre ellos se dispondrán un pavimento metálico permeable tipo tramex, capaz de actuar como brisolei y pasarela de mantenimiento. Dicha subestructura también soportará la segunda piel de la fachada ventilada vidriada con carpintería de control solar ante radiación uva y control de apertura o cierre de la cámara de aire ventilada, capaz de generar situaciones de control climático ante las distintas estaciones verano-invierno.



Al otro lado del edificio, con orientación norte y oeste, se pretende cerrar las visuales hacia la medianera y también la protección ante la radiación solar del oeste por lo que se empleará un material capaz de dejar ver la silueta de la estructura de madera pero no más allá del interior, difuminando las formas con las luces interiores. De textura semi opaca blanca, con rayado en dirección vertical marcando cada planta del edificio al difuminarse con la línea de forjado. Para conseguir tales luces, visuales y texturas se empleará un cerramiento plástico resistente a las condiciones exteriores, el policarbonato semi opaco blanco, combinado con carpintería interior con rotura de puente térmico.

Comportamiento de la fachada según climatología exterior: Situación estival - Situación Invernal - Protección solar.





-2.4. Acabados

Para el tratamiento de acabados interiores se ha optado por la permeabilidad hacia el ambiente privilegiado al exterior histórico donde nos ubicamos, abriendo gran parte del cerramiento.

Así mismo, parte de la tabiquería interior será también permeable, con carpintería vidriada, para conseguir un espacio de investigación de control del usuario ante la protección de obras literarias de valor.

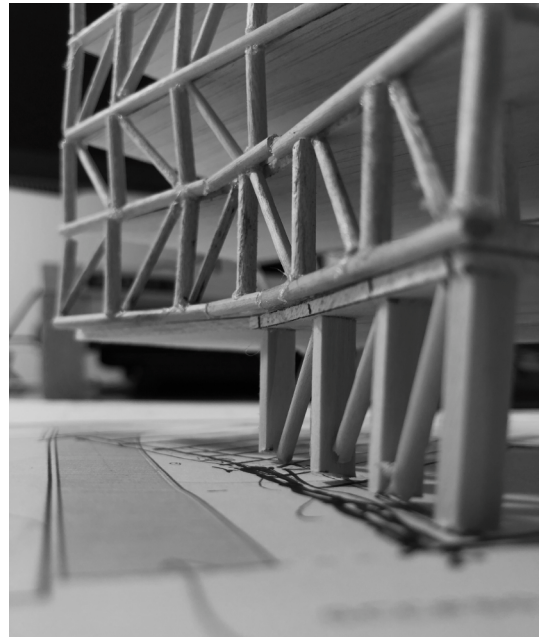
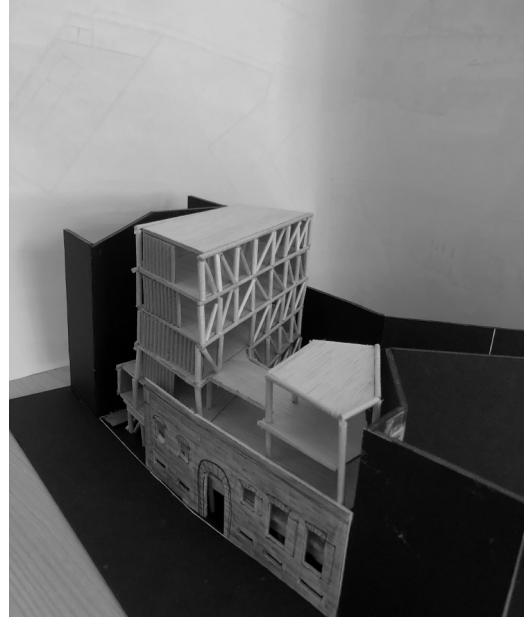
El pavimento interior, deberá contrastar con la madera planteada en forjado visto y cerchas también de madera.

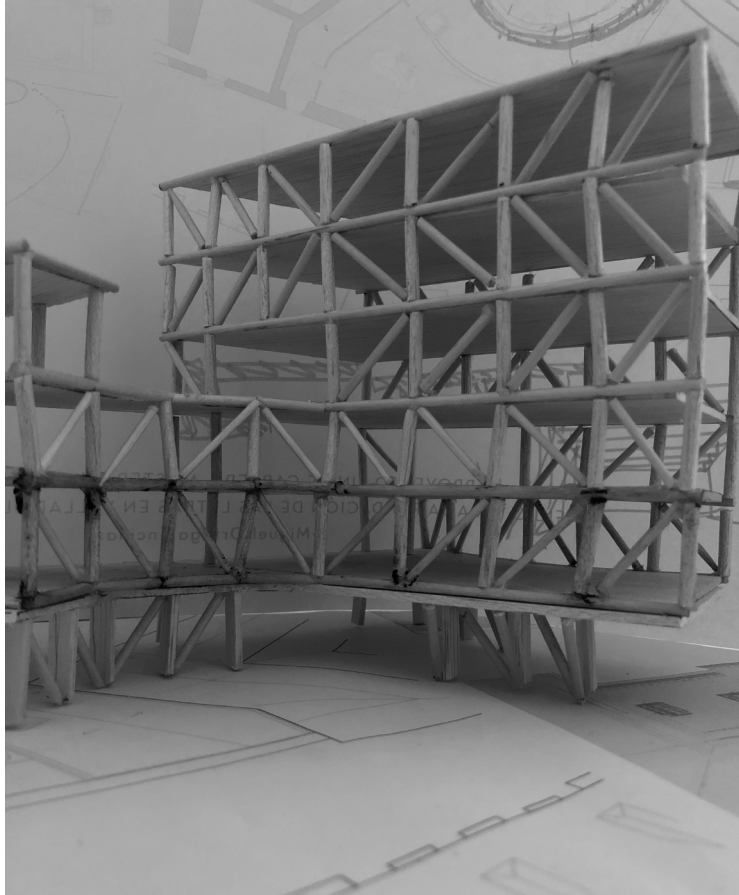
Mobiliario mecánico de almacenaje apilado en cuanto a archivo y fondo documental de las fundaciones.

Cerramiento ligero, textil, con capacidad de generar distintos ambientes en espacio de Foro, mediante carriles de perfilera metálica y rodamientos.



- 2.5. Maqueta del proceso de idea estructural





- 3.1. Sistema de climatización y ventilación:

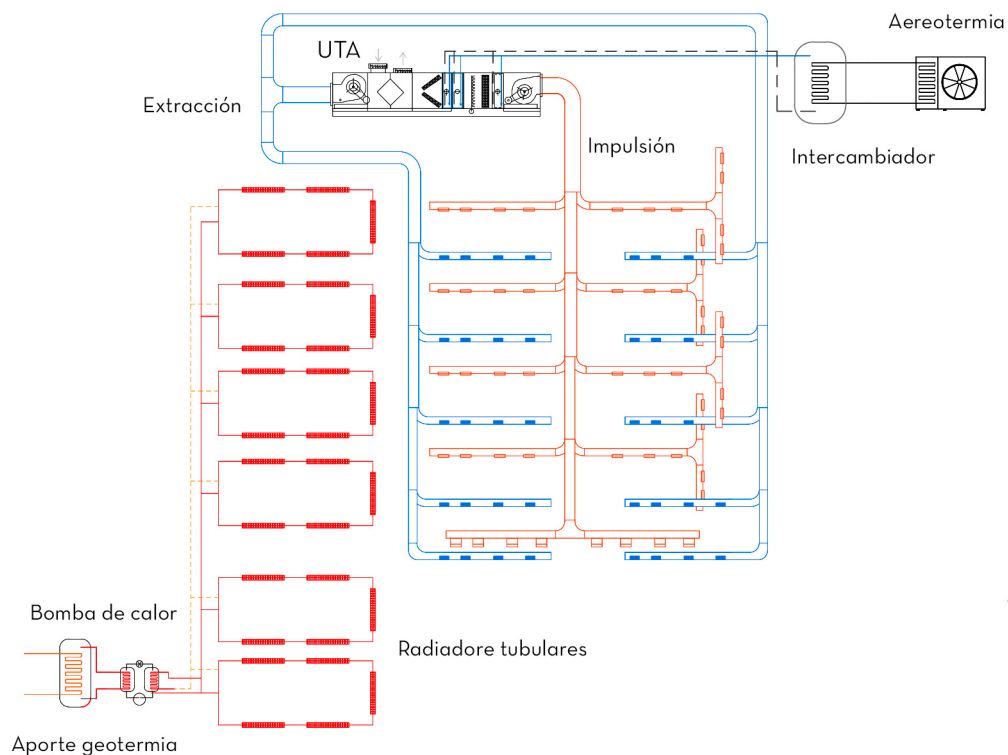
El sistema elegido para el acondicionamiento interior del edificio según normativa, tendrá en cuenta tanto el confort de uso óptimo y necesario según estancias, como el ahorro y la eficiencia energética. Por otro lado, la seguridad de los sistemas de aporte energético ante riesgo de incendios será también un objetivo a tener en cuenta.

Por ello, se utilizará como sistema de climatización la combinación de una Unidad de Tratamiento del Aire (UTA) con aporte de calor o frío mediante impulsión de aire en altura, junto con aporte de calor complementario mediante sistema de calefacción tubular lineal, de tubos aleteados, en el perímetro de cada planta, dispuestos en el suelo.

Por otro lado, el sistema UTA nos permitirá generar la renovaciones de aire interior según caudales necesarios de uso.

La combinación de estos dos sistemas de aporte aire-agua, radiación desde el suelo mediante el sistema tubular aleteado y aireación orientable desde arriba de la UTA, serán capaces de generar un confort climático interior acorde a las necesidades de uso, generando un ambiente climático uniforme en la línea vertical.

Esquema general de Instalaciones de climatización y ventilación



- 3.2.Sistema de climatización.

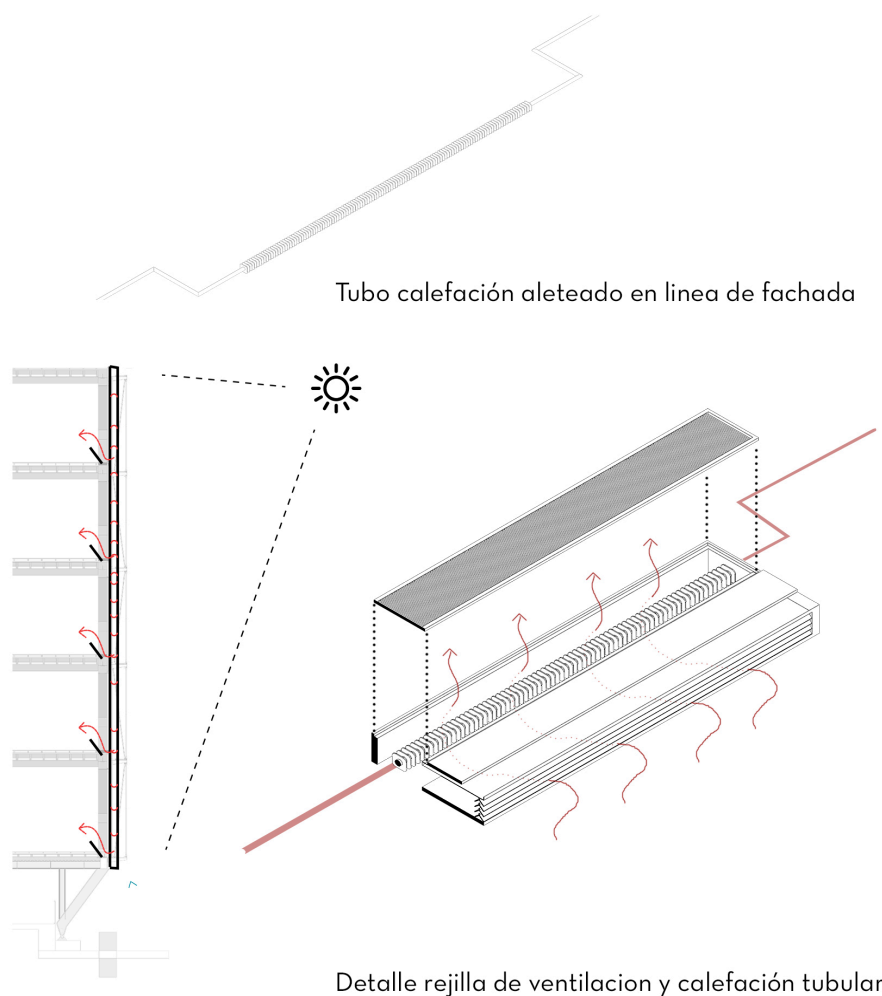
Calefacción de radiación tubular aleteado:

Cada planta cuenta en su perímetro, junto a línea de carpinterías una red tubular de calefacción donde se abrirán aperturas de rejilla capaces de dejar pasar la radiación calórica hacia el interior de forma vertical ascendente, facilitada por las aletas metálicas que dispone el tubo calefactado en este punto de apertura.

El sistema será repartido por plantas en forma de anillos con retorno de recuperación de calor.

El aporte energético será conseguido por conexión de geotermia permitiendo un previo calentamiento de forma eficiente hasta llegar a la bomba de calor donde se conseguirá finalmente la temperatura de calefacción necesaria mediante compresión de aporte eléctrico.

Por otro lado, como aporte de eficiencia energética y gracias al sistema de fachada ventilada vidriada con control de aperturas, se plantea el aprovechamiento de la radiación solar en días soleados de invierno, donde con las trampillas de la fachada ventilada vidriada cerradas, por efecto invernadero se producirá un balsa de aire caliente que puede ser aprovechada en su interior abriendo las rejillas de ventilación como aporte al sistema tubular aleteado de calefacción.



- 3.3. Sistema de climatización y ventilación:

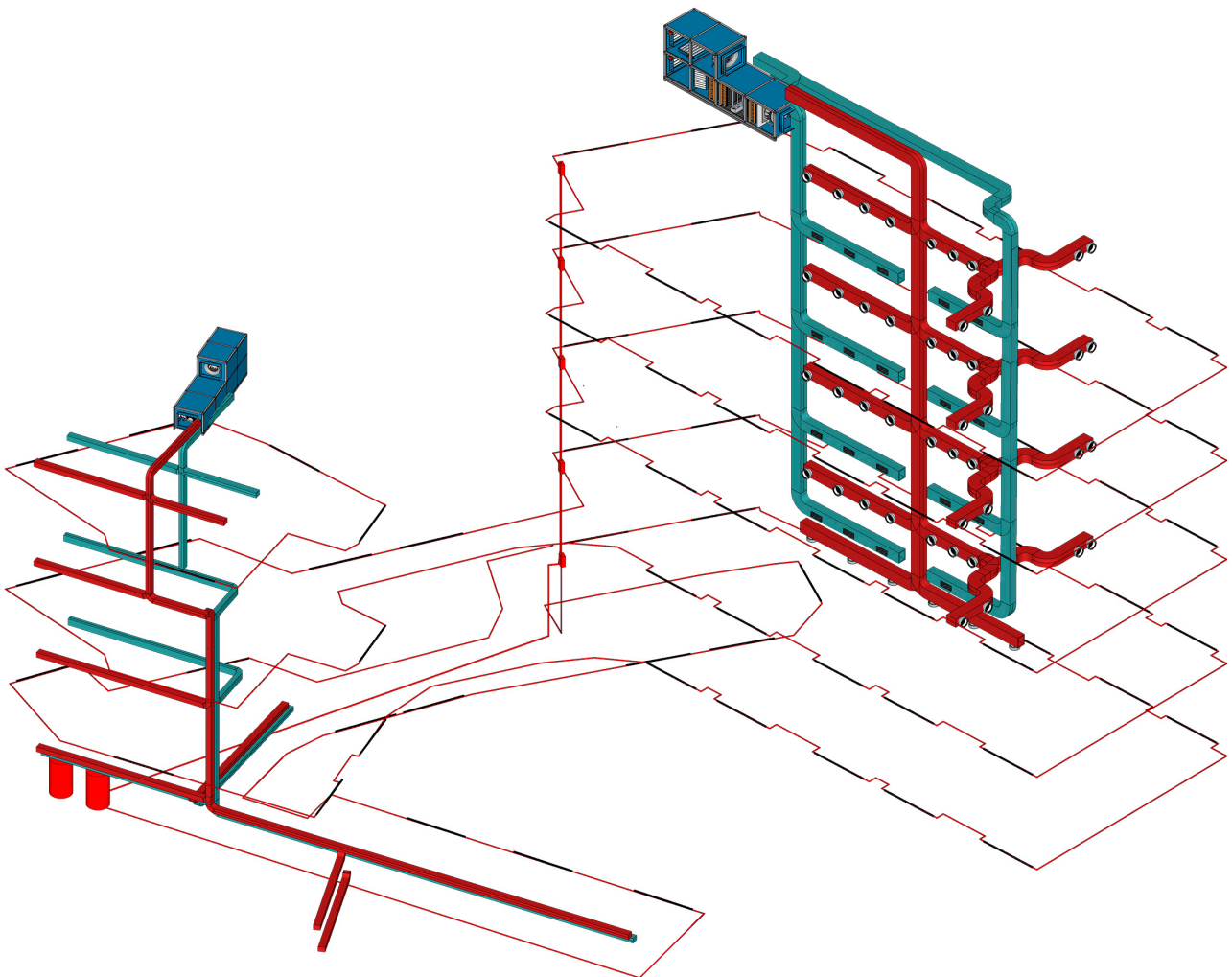
Unidad de Tratamiento del Aire:

Albergadas dos unidades en la cubierta del edificio, una en cada volumen en altura, por diferencia de usos y facilidad de conducción interior. Estas unidades participarán en el aporte energético interior mediante aire, frío o caliente, conectados a impulsores orientables vistos al interior.

Sus conductos, por ser de grandes dimensiones, se plantea un muro técnico en el centro del edificio de las fundaciones, de forma central, para su facilidad de impulsión y esparcimiento interior, así como un fácil recorrido en la vertical hasta su unidad de tratamiento.

El retorno a la unidad de tratamiento se efectuará mediante rejillas en la altura opuesta a la impulsión, con los caudales necesarios según la estancia, su uso y su número de ocupantes, permitiendo así renovaciones de aire constantes y una calidad del ambiente adecuada.

El aporte energético a cada UTA se efectuará mediante bomba de calor por aereotermia con la participación de un intercambiador intermedio capaz de realizar el cambio de energía del sistema tubular de bomba de calor al sistema de aire de la UTA.

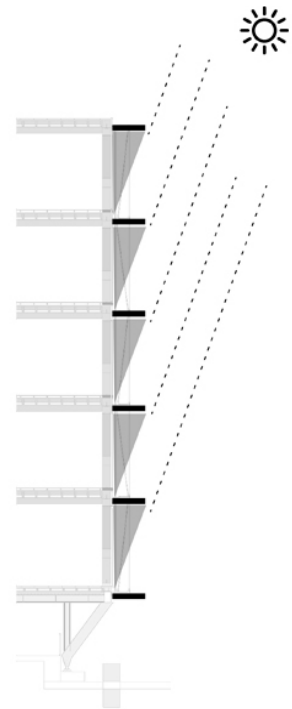
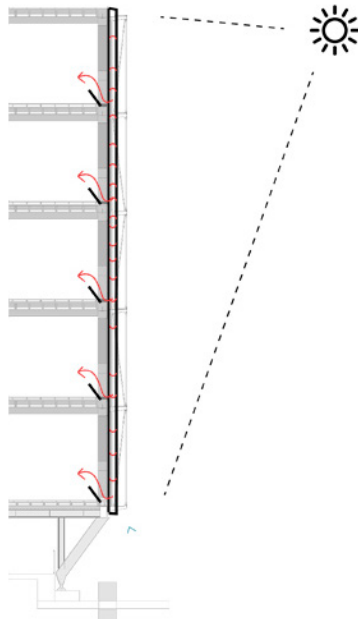
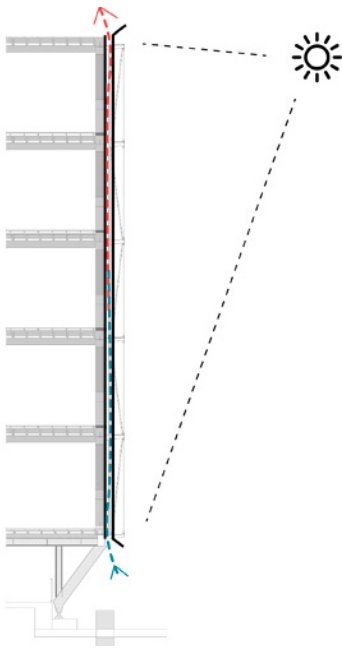


- 3.4. Sistema de eficiencia energética

Estación de verano, días de fuerte radiación donde la fachada actuará como conducto de ventilación capaz de crear corriente de aires mediante apertura de trampillas inferior y superior y por efecto chimenea extraer el calor y generar corriente continua.

Estación de invierno, en días soleados, se captará la radiación generada entre capas de vidrio por efecto invernadero para ser aprovechada en su interior abriendo las regillas de cada planta en línea de fachada.

En días estivales cuando el sol está en su línea más vertical, los brisoleis proporcionarán sombra a la línea de fachada, evitando la entrada de radiación y reduciendo los costes de refrigeración. Así mismo, en invierno, cuando los rayos solares son más horizontales, permitirán su paso al interior.



- 4.1. DB.SI 1. Propagación interior.

- Ocupación y sectorización:

El edificio, a pesar de superar los 2.500 m² de Superficie Construida total, estará compuesto por un único sector, ya que al existir zonas protegidas mediante instalaciones automáticas de extinción éstas computarán como la mitad de sus superficies totales.

S1. Edificio_2.247 m²

Además, ninguna de las cinco plantas supera los 500 ocupantes, por lo que no se precisaría de una mayor sectorización en este sentido.

- Zonas de riesgo especial:

De acuerdo a los volúmenes y características de los diferentes espacios, indicados en la tabla 2.1 del apartado 2 del DB-SI.1, se considerarán de riesgo especial las siguientes zonas o locales:

- Depósitos: 100 m³<168 m³ <200 m³, se trata por tanto de locales de riesgo bajo.

- Sala de máquinas de instalaciones de climatización: local de riesgo bajo.

- Local de contadores de electricidad: local de riesgo bajo.

Puesto que no existen zonas con nivel de riesgo medio o alto, no será necesaria la disposición de vestíbulos de independencia en cada comunicación de éstas con el resto del edificio, y los recorridos hasta alguna salida del local nunca superarán los 25m en cualquier nivel de riesgo.

- 4.2. DB.SI 2. Propagación exterior

- Medianeras y fachada:

Con el fin de limitar el riesgo de propagación del incendio de forma vertical por la fachada entre una zona de riesgo especial y otras zonas más altas del edificio, o bien hacia una escalera protegida o hacia un pasillo protegido desde otras zonas, dicha fachada debe ser al menos EI 60 en una franja de 1m de altura, como mínimo, medida sobre le plano de fachada.

La clase de reacción al fuego de los materiales que ocupen más del 10% de la superficie del acabado exterior de las fachadas o de las superficies interiores de las cámaras ventiladas que puedan tener, será B-s3, d2 hasta una altura de 3,5 m como mínimo, en aquellas fachadas cuyo arranque inferior sea accesible al público desde la rasante exterior o desde una cubierta, y en toda la altura de la fachada cuando exceda de 18 m, con independencia de donde se encuentre su arranque.

- 4.3. DB.SI 3. Evacuación de ocupantes.

Se dispondrá al edificio de dos salidas al exterior desde planta baja, ya que debe tener más de una escalera para su evacuación descendente, desde planta primera a quinta, según la Tabla 3.1 (DB SI 3), y se cumplirán los requisitos sobre la longitud de los recorridos definidos también en ésta:

1. La longitud de los recorridos de evacuación hasta alguna salida de planta en las plantas Primera, Segunda y Tercera no excederá de 50 m, por tener dos salidas de planta cada una de ellas. En cambio, en las plantas Cuarta y Quinta, las cuales cuentan con una única salida de planta, ésta longitud de los recorridos de evacuación no excederá de 25 m.

CUADRO DE SUPERFICIES Y OCUPACIÓN

REF.	ZONA	S. ÚTIL	S. CONSTR.	I. O.	OCUPACIÓN
	PLANTA BAJA	356,00 m2	450,00 m2		167,54 pers.
B-1	Vestíbulo ppal	56,00		2,00	28,00
B-2.1	Zona esparcimiento 1	34,00		2,00	17,00
B-2.2	Zona esparcimiento 2	45,00		2,00	22,50
B-3	Despacho arqueológico	20,00		10,00	2,00
B-4	Aseos	16,00		3,00	5,33
B-5.1	Cafetería	134,00		1,50	89,33
B-5.2	Cocina	28,00		10,00	2,80
B-5.3	Almacén cafetería	23,00		40,00	0,58
	PLANTA PRIMERA	367,00 m2	552,00 m2		390,33 pers.
P-2	Zona esparcimiento	140,00		2,00	70,00
P-3	Salón de Actos (TOTAL)	181,00		-	-
P-3.1	S. Conf. - Asientos definidos	82,00		1 p/asientc	112,00
P-3.2	S. Conf. - Asientos no definidos	-		0,50	188,00
P-4	Aseos	16,00		3,00	5,33
P-6	Espacio audiovisuales	30,00		2,00	15,00
	PLANTA SEGUNDA	297,00 m2	485,00 m2		117,46 pers.
S-4.1	Aseos Taller	5,65		3,00	1,88
S-4.2	Aseos Biblioteca	10,35		3,00	3,45
S-3	Biblioteca P2	65,00		2,00	32,50
S-5.1	Sala trabajadores	42,00		10,00	4,20
S-5.2	Sala investigadores	17,00		10,00	1,70
S-1.1	Recepción (zona esparcimiento)	75,00		2,00	37,50
S-6	Taller restauración	62,00		5,00	12,40
S-1.2	Previo Depósito	14,00		2,00	7,00
S-8	Depósito	33,00		40,00	0,83
S-1.3	Previo Escaleras izda.	20,00		2,00	10,00
S-E.1	Escaleras izda.	8,06		-	-
S-1.4	Previo Escaleras dcha.	12,00		2,00	6,00
S-E.2	Escaleras dcha.	7,30		-	-
	PLANTA TERCERA	331,03 m2	437,00 m2		101,93 pers.
T-4.1	Aseos Despachos	5,00		3,00	1,67
T-4.2	Aseos Biblioteca	9,45		3,00	3,15
T-1.1	Recepción Biblioteca P3	43,00		2,00	21,50
T-3	Biblioteca P3	65,00		2,00	32,50
T-1.2	Previo Depósito	14,00		2,00	7,00
T-8	Depósito	33,00		40,00	0,83
T-1.3	Recepción Despachos	25,75		2,00	12,88
T-6.1	Sala Reuniones	28,68		10,00	2,87
T-6.2	Despacho Dirección	19,87		10,00	1,99
T-9	Terraza	46,00		10,00	4,60
T-1.4	Previo escaleras izda.	9,70		2,00	4,85
T-E.1	Escaleras izda.	8,06		-	-
T-1.5	Previo escaleras dcha.	16,22		2,00	8,11
T-E.2	Escaleras dcha.	7,30		-	-
	PLANTA CUARTA	187,97 m2	317,00 m2		73,09 pers.
C-4	Aseos Biblioteca	9,45		3,00	3,15
C-1.1	Recepción Biblioteca P3	43,00		2,00	21,50
C-3	Biblioteca P3	65,00		2,00	32,50
C-1.2	Previo Depósito	14,00		2,00	7,00
C-8	Depósito	33,00		40,00	0,83
C-1.3	Previo escaleras dcha.	16,22		2,00	8,11
Q-E.2	Escaleras dcha.	7,30		-	-
	PLANTA QUINTA	187,97 m2	317,00 m2		73,09 pers.
Q-4	Aseos Biblioteca	9,45		3,00	3,15
Q-1.1	Recepción Biblioteca P3	43,00		2,00	21,50
Q-3	Biblioteca P3	65,00		2,00	32,50
Q-1.2	Previo Depósito	14,00		2,00	7,00
Q-8	Depósito	33,00		40,00	0,83
Q-1.3	Previo escaleras dcha.	16,22		2,00	8,11
Q-E.2	Escaleras dcha.	7,30		-	-
TOTAL DEL EDIFICIO		1726,97 m2	2558,00 m2		923,44 pers.

- Dimensionado de los elementos de evacuación:

A=anchura elemento

P=Nº personas a evacuar

Escaleras en P1 (evacuación descendente) p. 42, tabla 4.1

$P=756 = 404 / 160 = 2,52 \text{ m}$

E. izda (no protegida): $A=1 \cdot P/160$

E. dcha (protegida): $A=1 \cdot P/160$

E. ppal (no protegida): $A=1,50 \cdot P/160$

- 4.4. DB.SI 4. Instalaciones de protección contra incendios

El conjunto edificado cuenta con un sistema de extinción automático mediante rociadores de gases inertes en planta baja y locales de riesgo especial, en una instalación de circuito propio formado por bombonas de gases inerte y equipo de presión para su expulsión ante un cambio de presión por detección de temperatura elevada. Acción menos agresiva con cualquier elemento, como los libros y los restos arqueológicos.

Siguiendo las indicaciones del DB SI se dispondrán:

- Extintores portátiles de incendios cada 15 m de distancia desde el origen de evacuación además de uno por cada zona de riesgo especial, su eficacia será 21A-113B.

- Se colocarán bocas de incendio equipadas. Se dispondrán BIES de 25mm. Situadas a 25m máximo de todo origen de evacuación y 5m de la salida. La distancia entre ellas será de un máximo de 50 m y se encontrarán a una distancia de 1,50m del pavimento y señalizadas según marca la normativa.

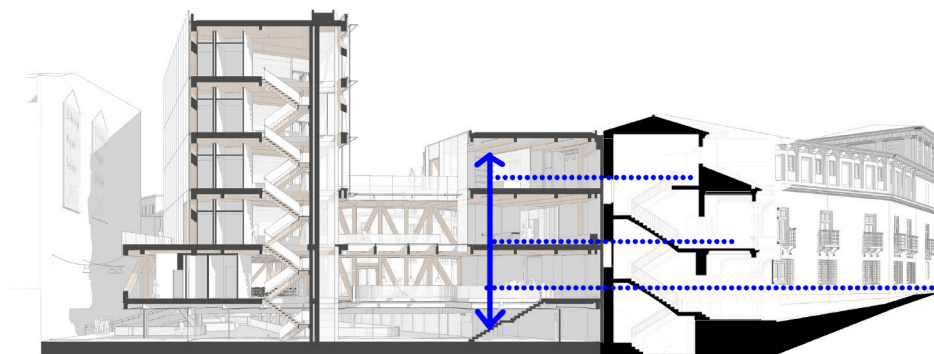
-Se contará con un sistema de detección de incendios ya que la superficie construida excede de los 1000m².

- Es necesario un sistema de alarma, pues la ocupación excede de las 500 personas y debe ser apto para emitir mensajes por megafonía. Por ello se dispone un sistema de alarma con pulsador. La distancia entre los pulsadores del sistema de alarma de incendio la marca el reglamento de protección contra incendios, siendo una distancia máxima de 25m y fijados a una altura de 1,2 - 1,6m.

- En el exterior se instalará un hidrante en arqueta ya que la superficie contruida se encuentra entre los 500m² y los 10.000m². Estará a menos de 100 m de la fachada accesible y se conectará a la red pública de suministro de agua. Las características del sistema se ajustarán a la norma UNE 23.500. El abastecimiento de agua alimentará a a ambos sistemas de protección mientras sea capaz de asegurar, en el caso más desfavorable e utilización simultánea, los caudales y presiones de cada uno.

- 5.1. Condiciones previas de accesibilidad

El proyecto parte desde el inicio con un diseño capaz de ser accesible, facilitando el acceso y la utilidad sin discriminación, independencia y con la seguridad del edificio a las personas con discapacidad. Así mismo, desde el comienzo de ideas de proyecto hacia su desarrollo, se parte del punto de querer solventar al mismo tiempo las carencias de accesibilidad vertical que presenta el edificio adosado, el Palacio Fabio Nelli. Razón por la cual ambos edificios están compartiendo medianera y poder así compartir uso de comunicación vertical accesible. Resolviendo una parte importante del problema de accesibilidad que presenta el Palacio Museo presente.



Cumplimiento del DB-SUA

Con el objetivo facilitar la utilización del edificio así como su accesibilidad no discriminatoria, independiente y segura para personas de movilidad reducida, se cumplirán las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles establecidas en el DB-SUA y haciendo mención a la accesibilidad en el SUA 9.

Accesibilidad y seguridad exterior:

El desnivel producido por la propia calle Expósitos de 3 m, quedará igualado por la planta zócalo conecta a misma altura de acceso que Musel Palacio de Fabio Nelli por una doble comunicación vertical, ambas accesibles.

Ambos accesos al edificio quedará adaptados para su accesibilidad mediante rampas por su acceso al vergel y mediante elevadores verticales a pie de cota de Calle Expósitos. Por ello, ambos accesos cuentan con un diámetro de 1,50 m en su continuidad de paso, por tratarse de un edificio de pública concurrencia.

- 5.1. Accesibilidad y seguridad interior

Desnivel interior:

La diferencia de cota entre plantas es de 4,20 m, por lo que se proyectan elementos verticales de comunicación con las dimensiones necesarias para ser accesibles para una silla de ruedas además de un espacio previo a la entrada de un diámetro de 1,50m.

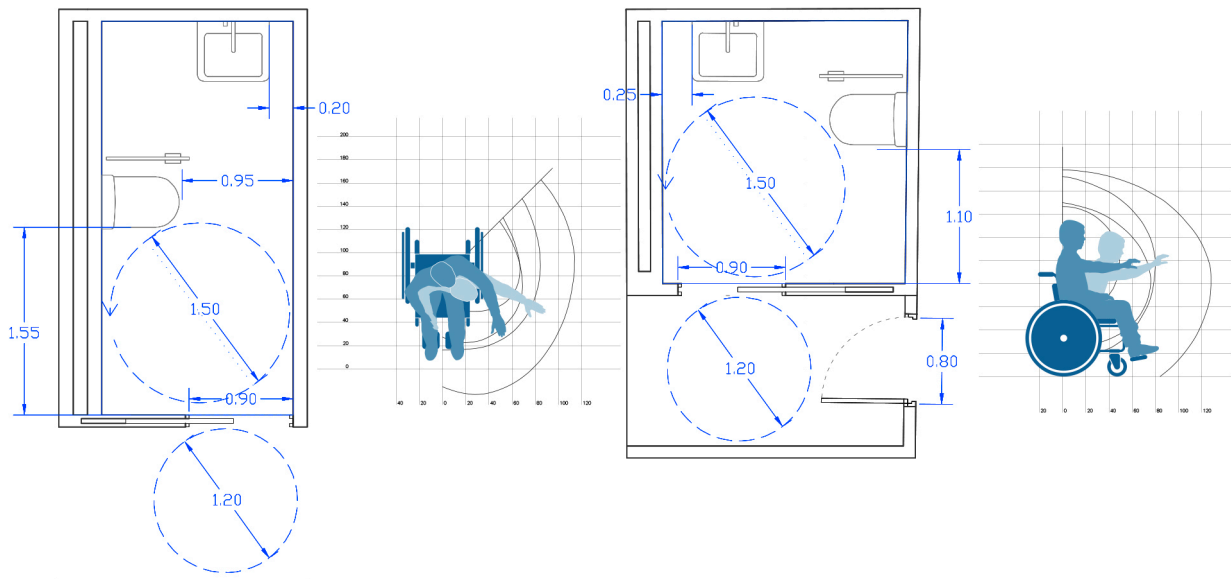
Recorrido interior:

En cada planta la superficie continua será del 0% de desnivel. El espacio libre de los recorridos será superior a los 1,20m de anchura y se dispondrá de espacios de giro de al menos 1,50 libres de obstáculos en espacios previos de pasillos, ascensores y en zonas de confluencia de direcciones o entrada a espacios de pública concurrencia.

Dotación de elementos accesibles.

Núcleos de servicios higiénicos adaptados cumpliendo las siguientes condiciones:

- Círculo interior inscrito libre de obstáculos
- Lavabo a una altura inferior a 0,85 m sin pedestal y con altura libre debajo de 0,70m
- Barras laterales abatibles de 30 mm de diámetro con 0,70m de longitud y 0,75m de altura.
- Espacio de transición de 0,80.



- 5.3. Recorrido accesible.

Itinerario accesible

Itinerario que, considerando su utilización en ambos sentidos, cumple las condiciones que se establecen a continuación:

- Desniveles: Los desniveles se salvan mediante rampa accesible conforme al apartado 4 del SUA 1, o ascensor accesible. No se admiten escalones.

- Espacio para giro: Diámetro \varnothing 1,50 m libre de obstáculos en el vestíbulo de entrada, o portal, al fondo de pasillos de más de 10 m y frente a ascensores accesibles o al espacio dejado en previsión para ellos.

-Pasillos y pasos:

- Anchura libre de paso 1,20 m. Estrechamientos puntuales de anchura 1,00 m, de longitud.

- Puertas: Anchura libre de paso 0,80 m medida en el marco. En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta debe ser $\geq 0,78$ m. Mecanismos de apertura y cierre situados a una altura entre 0,80 - 1,20 m, de funcionamiento a presión o palanca y maniobrables con una sola mano, o son automáticos. En ambas caras de las puertas existe un espacio horizontal libre del barrido de las hojas de diámetro $\varnothing 1,20$ m. Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón 0,30 m. Fuerza de apertura de las puertas de salida 25 N (65 N cuando sean resistentes al fuego)

- Pavimento: No contiene piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas. Los felpudos y moquetas están encastrados o fijados al suelo. Para permitir la circulación y arrastre de elementos pesados, sillas de ruedas, etc., los suelos son resistentes a la deformación

- Pendiente: La pendiente en sentido de la marcha es 4%, o cumple las condiciones de rampa accesible, y la pendiente transversal al sentido de la marcha es 2%

_05 RESUMEN DE PRESUPUESTOS

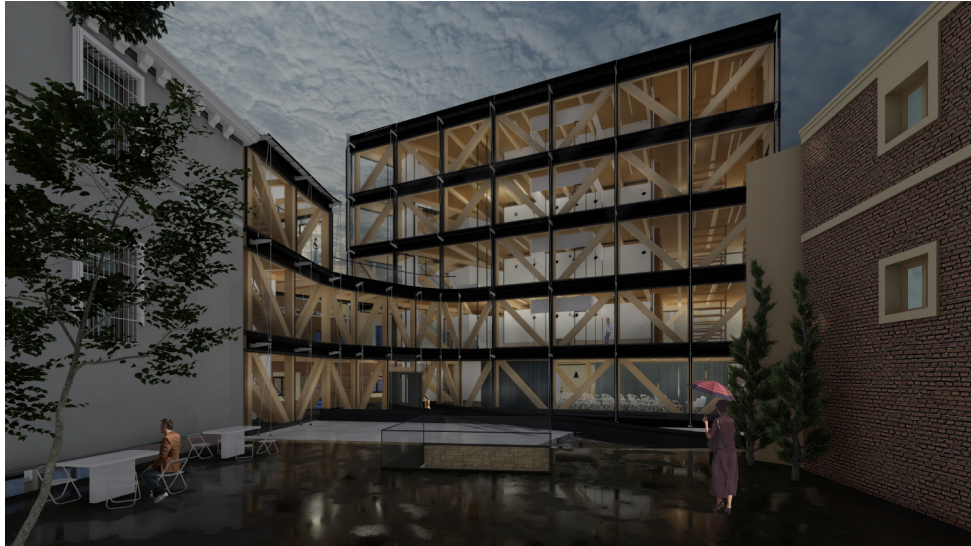
VALORACION DE LAS OBRAS POR CAPÍTULOS			
TOTAL CAPITULO			
Co0	DERRIBO Y ACTUACIONES PREVIAS	77.529,18	1,75%
Co1	MOVIMIENTO DE TIERRAS	85.060,59 €	1,92%
Co2	SANEAMIENTO	48.732,63 €	1,10%
Co3	CIMENTACION y MUROS	287.079,51 €	6,48%
Co4	ESTRUCTURA	906.869,98 €	20,47%
Co5	CERRAMIENTO EXTERIOR	764.216,28 €	17,25%
Co6	ALBAÑILERIA	286.193,46 €	6,46%
Co7	CUBIERTAS	191.829,36 €	4,33%
Co8	IMPERMEABILIZACION Y AISLAMIENTOS	157.273,49 €	3,55%
Co9	CARPINTERIA EXTERIOR	555.552,01 €	12,54%
C10	CARPINTERIA INTERIOR	148.856,04 €	3,36%
C11	CERRAJERIA	53.162,87 €	1,20%
C12	REVESTIMIENTOS	190.500,29 €	4,30%
C13	PAVIMENTOS	220.625,92 €	4,98%
C14	PINTURA Y VARIOS	103.224,58 €	2,33%
C15	INSTALACION DE ABASTECIMIENTO	69.111,73 €	1,56%
C16	INSTALACION DE FONTANERIA	132.021,13 €	2,98%
C17	INSTALACION DE CALEFACCION	340.242,38 €	7,68%
C18	INSTALACION DE ELECTRICIDAD	247.207,35 €	5,58%
C19	INSTALACION DE CONTRAINCENDIOS	58.922,18 €	1,33%
C20	INSTALACION DE ELEVACIÓN	95.250,14 €	2,15%
C21	URBANIZACION	197.145,65 €	4,45%
C22	SEGURIDAD Y SALUD	46.517,51 €	1,05%
C23	GESTION DE RESIDUOS	8.860,48 €	0,20%
		87.718,74 €	1,98%
TOTAL EJECUCION MATERIAL		5.359.703,47 €	119,00%
	16% Gastos Generales	857.552,56 €	
	6% Beneficio Industrial	321.582,21 €	
TOTAL PRESUPUESTO DE CONTRATA		6.538.838,24 €	
	21% IVA vigente	1.373.156,03 €	

- El importe de presupuesto de contrata asciende a:

SIETE MILLONES NOVECIENTOS ONCE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS

COSTE ESTIMADO PEM DE LA ACTUACIÓN POR M2					
		m2		€/m2	
Uo1	ESPACIOS EXTERIORES	1.230,00	54.931,80 €	44,66 €	2,45%
Eo1	EDIFICACION	2.558,00	2.182.639,08 €	853,26 €	97,55%
TOTAL EJECUCION MATERIAL			2.237.570,88 €		100,00%

El coste estimado de la actuación por metro cuadrado es de 853.26 euros en cuanto a la propia edificación, y de 44,66 euros el metro cuadrado para actuación de espacios exteriores.



Edificio Para La Fundación De Las Letras En Valladolid_ Barrio Literario

PFM. EscuelaTécnica Superior de Arquitectura - Valladolid

Miguel Ortega Encinas _ Tutor: José Antonio Lozano